

Romuaajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kehittäminen

Jenni Haapaniemi ja Tuomas Lukkari



Romuajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kehittäminen

Jenni Haapaniemi ja Tuomas Lukkari

Helsinki 2016

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 4 | 2016

Ympäristöministeriö
Ympäristönsuojeluosasto

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö / Marianne Laune
Kansikuva: Kari Heikkilä

Julkaisu on saatavana vain internetistä:
www.ym.fi/julkaisut

Helsinki 2016

ISBN 978-952-11-4478-3 (PDF)
ISSN 1796-170X (verkkokj.)

ESIPUHE

Romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kehittämistä koskeva hanke toteutettiin ympäristöministeriön rahoituksella Etelä-Savon, Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen ja Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten toimesta vuosina 2014-2015. Etelä-Savon ELY-keskus vastasi hankkeen hallinnosta, taloudesta, konsultin kilpailuttamisesta ja työn koordinoimisesta. Hankkeen toteuttajaksi valittiin Sito Oy.

Hankkeen keskeisenä tarkoituksena oli luoda suositukset yhtenäisiksi toimintamalleiksi ja menettelytavoiksi romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelytoiminnalle, jotta turvattaisiin ympäristönsuojelun hyvä taso ja toiminnanharjoittajien tasapuolinen kohtelu sekä tehostettaisiin viranomaisten työtä.

Romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelytoiminta on ympäristönluvanvaraista ympäristönsuojelulain mukaan silloin, kun se katsotaan ammattimaiseksi tai laitospäälliseksi jätteen käsittelytoiminnaksi. Syyskuussa 2014 voimaan tulleessa ympäristönsuojeluasetuksessa säädettiin kuntien ympäristönsuojeluviranomainen autopurkamoiden lupa- ja valvontaviranomaiseksi valtion ympäristölupaviranomaisen sijaan, mikä lisää entisestään tarvetta yhtenäisten toimintaohjeiden laatimiselle.

Hankkeessa tunnistettiin lisäksi useita eri toiminnanharjoittajien ja viranomaisten toimintaan liittyvää kehittämiskohdetta. Hankkeessa tuloksena esitettyjä suosituksia ja ehdotuksia voidaan käyttää hyödyksi muun muassa eri toimijoiden toiminnan kehittämisessä sekä ympäristöviranomaisen luvitus- ja valvontatyössä ja erilaisten suositusten laatimisessa.

Ympäristöministeriö

Tammikuu 2016

SISÄLLYS

Esipuhe	3
Työssä käytetyt keskeiset käsitteet ja määritelmät	7
I Johdanto	9
2 Tausta-aineistot, lähtötiedot ja materiaalit	11
2.1 Romuajoneuvoalan ympäristönsuojelua ohjaava kansallinen lainsäädäntö	12
2.1.1 Ympäristönsuojelulaki ja VNa ympäristönsuojelusta	12
2.1.2 Jätelainsäädäntö	13
2.1.3 Valtioneuvoston asetus romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden rajoittamisesta ajoneuvoissa (123/2015)	16
2.1.4 Muu romuajoneuvoalaa koskeva lainsäädäntö	17
2.2 EU-lainsäädäntö	18
2.2.1 Romuajoneuvodirektiivi	18
2.2.2 POP-asetus	18
2.3 Toimintaohjeet	18
3 Romuajoneuvoalan ympäristönsuojelun nykytila ja kehittämistarpeet	20
3.1 Kuljetus ja keräystoiminta	22
3.1.1 Jätteiden kansainväliset siirrot	24
3.2 Romuajoneuvojen varastointitoiminta ja vastaanotto	24
3.3 Romuajoneuvojen esikäsittelytoiminta	25
3.3.1 Luvituksen ja valvontaan liittyvät kehittämistarpeet	26
3.3.2 Valvontaan, kirjanpitoon ja raportointiin liittyvät kehittämistarpeet	30
3.4 Romuajoneuvoalan ympäristövaikutukset	32
3.4.1 Maaperä ja pohjavesi	32
3.4.2 Jätteet	32
3.5 Luvaton toiminta ja harmaa talous	34
4 Kehittämisehdotukset	37
4.1 Paras käyttökelpoinen tekniikka BAT	37
4.1.1 Yleiset vaatimukset toiminta-alueelle	37
4.1.2 Esikäsittelimättömien romuajoneuvojen varastointialue	38
4.1.3 Esikäsittelyjen ajoneuvojen ja purkuosien varastointi	40
4.1.4 Esikäsittelytilat	41
4.1.5 Esikäsittely	42
4.1.6 Jätehuolto	42
4.2 Ympäristön kannalta hyvät käytännöt (BEP)	45
4.3 Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin	46

4.4	Luvat ja muut hyväksymismenettelyt	48
4.4.1	Ympäristölupa ja sen sisältö	48
4.4.2	Kuljetus- ja keräystoiminnan hyväksymismenettelyt	48
4.5	Valvonnan kehittäminen	49
4.5.1	Ympäristöluvanvaraisten toimijoiden valvonta	49
4.5.2	Luvattoman toiminnan ja roskaantumistapausten valvonta	50
4.5.3	Kuljettajien valvonta	51
4.6	Raportoinnin ja kirjanpidon kehittäminen	51
4.7	Muut kehittämis ehdotukset	52
4.7.1	Yhtenäiset käsittelyvaatimukset kaikille käytöstä poistetuille ajoneuvoille	52
4.7.2	Toimijoiden yhteistyö ja tiedotus	53
4.7.3	Muut asiantuntijaryhmän ehdotukset	53
Lähteet		54
Liitteet		55
Liite 1: Yleisiä kehittämis ehdotuksia		55
Liite 2: Hankkeessa tehdyt tutkimukset		56
	Aikaisemmat tutkimukset	56
	Hankkeessa tehdyt tutkimukset	56
Kuvailulehti		63
Presentationsblad		64
Documentation page		65

TYÖSSÄ KÄYTETYT KESKEISET KÄSITTEET JA MÄÄRITELMÄT

Ajoneuvo	Tässä työssä ajoneuvon määritelmä perustuu Valtioneuvoston asetukseen 213/2015. Ajoneuvoksi katsotaan siten henkilöauto, pakettiauto, kolmipyöräinen ajoneuvo, ambulanssi, matkailuauto, ruumisauto, pyörätuolin käyttäjälle tarkoitettu ajoneuvo, erityiskäyttöön tarkoitettu ajoneuvo ja panssaroitua ajoneuvo.
Ammattimainen	Toiminta, joka on toistuvaa ja jatkuvaa ja johon liittyy elinkeinon harjoittamisen, toimeentulon hankkiminen tai muun tulonhankkimisen tarkoitus
ATEX	Tila, jossa voi syntyä räjähdysvaarallinen ilmaseos (Atmosphères explosibles).
Asianmukainen	Ympäristö- ja terveyssäädösten mukainen (tämän työn BAT-osiossa on tarkennettu romuajoneuvon asianmukaisia rakenteita ja vesienkäsittelyratkaisuja)
BAT	Paras käyttökelpoinen tekniikka (sanoista Best Available Techniques)
BEP	Ympäristön kannalta paras käytäntö (sanoista Best Environmental Practice)
Direktiivilaitos	Teollisuuspäästädirektiivin liitteessä I luetellut ja direktiivin soveltamisalaan kuuluvat toiminnot
ELV	Romuajoneuvo, käytöstä poistettu ajoneuvo (sanoista End of life vehicle)
Esikäsittely	Vaarallisten aineiden poistaminen romuajoneuvosta sekä romuajoneuvon purkamisen ja muu toiminta, jonka tarkoituksena on uudelleenkäytön, kierrätyksen tai muun hyödyntämisen tehostaminen tai helpottaminen Vna 123/2015 mukaisesti.
Fluffi	Romuajoneuvojen murskauksessa syntyvä kevytjäte (mm. muovit).
Harmaa talous	Toiminta, josta ei makseta veroja tai muita lakisääteisiä maksuja.
Hyödyntäminen	Materiaalin hyödyntäminen materiaalina tai energiana (poltto)
Jäte	Aine tai esine, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä.
Jätteen haltija	jätteen tuottaja, kiinteistön haltija tai muu, jonka hallussa jäte on;
Jätteen kuljettaja	Se, joka vastaa jätteen kuljettamisesta. Romuajoneuvoalalla kuljettaja on toimija, joka kuljettaa romuajoneuvon lähettäjän osoittamaan paikkaan.
Jätteen keräys	Jätteen kokoamista kiinteistön haltijan, kunnan, tuottajan, jakelijan tai muun järjestämään vastaanottopaikkaan omatoimista käsittelyä varten tai jätteen kuljettamiseksi käsittelyyn, mukaan lukien jätteen alustava lajittelu ja tilapäinen varastointi. Romuajoneuvoalalla keräykseksi voidaan katsoa kuljetustoiminta, joka noutaessaan romuajoneuvon myös päättää minne sen toimittaa.
Jätteen tuottaja	Se, jonka toiminnasta syntyy jätettä tai jonka esikäsittely-, sekoittamis- tai muun toiminnan tuloksena jätteen ominaisuudet tai koostumus muuttuvat. Romuajoneuvoalalla tuottajana pidetään ajoneuvon valmistajaa tai maahan-tuojaa taikka sitä, joka toimittaa maahan ajoneuvoja kotimaisen käyttäjän nimissä.
Kaatopaikka	Jätteiden loppukäsittelypaikka, jonne sijoitetaan jätettä maan päälle tai maahan, mukaan lukien paikka, jossa jätettä varastoidaan väliaikaisesti ja jossa jätettä varastoidaan yli vuosi ennen sen loppukäsittelyä tai yli kolme vuotta ennen sen hyödyntämistä.
Kierrätys	Toiminta, jossa jäte valmistetaan tuotteeksi, materiaaliksi tai aineeksi joko alkuperäiseen tai muuhun tarkoitukseen.
Luvaton toiminta	Tässä raportissa luvattomalla toiminnalla tarkoitetaan luvanvaraiseksi säädettyä toimintaa, jota harjoitetaan ilman viranomaisen myöntämää lupaa.
Maa-ainesten käyttörajoite	Alueen maaperän haitta-ainepitoisuuksista johtuen annettu rajoite koskien maa-ainesten kaivuun ja sijoittamiseen kohteen ulkopuolelle
Maankäyttö-rajoite	Alueen maaperän (tai pohjaveden) haitta-ainepitoisuuksista johtuen alue on soveltumaton herkkään maankäyttöön (esimerkiksi asuinkäyttö).
Nestetiivis	Romuajoneuvoalalla nestetiiviillä tarkoitetaan pinnoitusta, jossa tyhjätila on enintään 3 % tai vastaavaa kalvo-, mineraalinen erityskerros- tai betonirakenne.
Operaattori	Operaattorit ylläpitävät Suomen Autokierrätyksen (=ajoneuvojen tuottajien tuottajayhteisö) valtakunnallista vastaanottopisteiden verkostoa.
POP-yhdisteet	Pysyvät orgaaniset yhdisteet. Kaukokulkeutuvia yhdisteitä, jotka ovat erittäin pysyviä, myrkyllisiä ja kertyvät eliöihin.

Romuajoneuvo	Ajoneuvo, joka on jätelain tarkoittamaa jätettä (kts ”Jäte” ja ”Ajoneuvo”). Ajoneuvoa voidaan pitää romuajoneuvona jo siinä vaiheessa kun sen viimeinen omistaja aikoo poistaa sen käytöstä lopullisesti. Tällöin ajoneuvo muuttuu romuajoneuvoksi kun sitä tullaan noutamaan, tai kun sen viimeinen omistaja toimittaa romuajoneuvon vastaanottajalle. Esikäsittelemättömien romuajoneuvojen jätenimeke on 16 01 04* (romuajoneuvot, vaarallinen jäte) ja esikäsiteltujen romuajoneuvojen jätenimike on ja 16 01 06(romuajoneuvot, jotka eivät sisällä nesteitä eivätkä muita vaarallisia osia).
Romuajoneuvon kuljettaja	Toiminnanharjoittaja, joka kuljettaa romuajoneuvoja ja joka on hyväksytty jätehuoltorekisteriin.
Romuajoneuvon vastaanottaja	Toiminnanharjoittaja, joka toimii Suomen Autokierrätys Oy:n virallisena vastaanottopaikkana ja jolla on ympäristölupa romuajoneuvojen varastointiin.
Talousveden laatuvaatimus	Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 442/2014 Liitteen 1 taulukon 2 mukaiset kemialliset talousveden laatuvaatimukset, jotka talousveden pitää täyttää
Uudelleenkäyttö	Tuotteen tai sen osan käyttämistä uudelleen samaan tarkoitukseen kuin mihin se on alun perin suunniteltu.
Uudelleenkäytön valmistelu	Uudelleenkäytön valmistelussa jäte valmistellaan uudelleenkäytettäväksi (esimerkiksi romuajoneuvon osien purku, puhdistus ja myynti). Uudelleenkäytön valmistelussa jätestatus poistuu
Vaarallinen jäte	Jäte, jolla on palo- tai räjähdysvaarallinen, tartuntavaarallinen, muu terveydelle vaarallinen, ympäristölle vaarallinen tai muu vastaava ominaisuus. Esikäsittelemättömät romuajoneuvot (jätenimeke 16 01 04) ovat vaarallisia jätteitä.
Ympäristönlautu-normi	Pohjaveden ympäristönlautunormilla tarkoitetaan pilaavan aineen, pilaavien aineiden ryhmän tai pilaantumisen indikaattorin pitoisuutta pohjavedessä ilmaistuna lautunormina, jota ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi ei saa ylittää

1 Johdanto

Romuajoneuvoalalla on todettu ympäristönsuojelullisia haasteita liittyen niin itse toimintaan, kuin viranomaisten työhönkin. Lupaviranomaisten toiminnassa ja määrittelyissä vaatimustasoissa on eroja eri viranomaisten välillä alueellisesti, mikä on johtanut siihen, että romuajoneuvojen vastaanotto- ja esikäsittelytoiminnan ympäristölupamääräykset voivat olla keskenään hyvinkin erilaisia. Lupamääräysten epäselvyys ja toisaalta yleisellä tasolla esitetyt määräykset ovat johtaneet valvonnan ongelmiin sekä siihen, että toiminnanharjoittajat ja valvojat tulkitsevat lupamääräyksiä hyvinkin eri tavoin. Lupien erilaiset vaatimukset mm. suojausrakenteista ovat myös johtaneet siihen, että toiminnanharjoittajat ovat kokeneet olevansa keskenään eriarvoisessa asemassa ja eritasoisista vaatimuksista on voinut aiheutua myös kilpailun vääristymistä. Toiminnanharjoittajilla ei aina ole riittävästi tietoa toiminnan ympäristövaikutuksista ja niiden ehkäisystä.

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus käynnisti romuajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kartoitus- ja kehittämistyön vuonna 2014 ympäristöministeriön rahoituksella. Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on koordinoinut työtä yhdessä muun ohjausryhmän kanssa. Ohjausryhmän jäseninä ovat toimineet Pirjo Angervuori ja Esa Rouvinen (Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus), Lea Koponen ja Jorma Lappalainen (Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus), Pirjo Schroderus ja Pekka Pulkkinen (Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus), Eeva Ottoila ja Petri Naumanen (Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus), Kari Pyötsiä ja Päivi Linho (Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) sekä Tarja-Riitta Blauberg, Nina Lehtosalo ja Ella Särkkä (ympäristöministeriö). Ohjausryhmä on kokoontunut työn aikana neljä kertaa.

Sito Oy valittiin työn toteuttajakonsultiksi julkisen tarjouskilpailun perusteella. Sito Oy:ssä työstä on vastannut projektipäällikkönä Tuomas Lukkari ja pääsuunnittelijana on toiminut Jenni Haapaniemi. Työn osana toteutettujen maastotutkimusten suunnittelusta on vastannut Maija Manninen ja toteutuksesta Kalle Putula. Ympäristönsuojelurakenteiden asiantuntijana on toiminut Sami Pailamo. Työpajatyöskentelyn ohjauksesta vastasi Mirka Härkönen. Lainopillisena asiantuntijana on toiminut Riitta Rämä Asianajotoimisto Naturatasta.

Työn ohjausryhmä asetti vuonna 2014 asiantuntijaryhmän, joka kokoontui kolmesti. Asiantuntijaryhmän kokoonpano on esitetty luvussa 2 ja työskentelyn johtopäätöksiä luvuissa 3 ja 4.

Työn alkuperäisen nimen ”autopurkamoiden ympäristönsuojelun kartoitus ja kehittäminen” koettiin ensimmäisessä asiantuntijaryhmässä antavan liian suppean kuvan työn sisällöstä. Työn nimi muutettiin sisältöä paremmin vastaavaksi ”Romuajoneuvojen kuljetus, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kehittäminen”.

Hankkeen tavoitteena on ollut romuajoneuvojen vastaanotto- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun tason parantaminen sekä alan toimijoiden saattaminen yhdenvertaiseen asemaan keskenään. Ympäristönsuojelun tasoa on pyritty parantamaan määrittelemällä paras käyttökelpoinen tekniikka romuajoneuvoalalla sekä laatimalla ohjeistusta toiminnanharjoittajille ja valvojille. Toimijoiden välistä yhdenvertaisuutta on pyritty lisäämään mm. mallilupamääräysten avulla, jotka on koottu erikseen laadittuun koulutusmateriaaliin. Työn edetessä todettiin viranomaisten ja toiminnanharjoittajien käyttävän keskenään eri käsitteitä romuajoneuvotoimintaan liittyen. Tämän vuoksi työn yhdeksi tavoitteeksi on nostettu alalla käytettävien käsitteiden määrittely, mikä yhdessä selkeiden lupamääräysten kanssa helpottaa toimijoiden ja viranomaisten välistä kommunikaatiota. Yhtenä työn tavoitteena oli selvittää erilaisten rekisteröintimenettelyiden soveltuvuutta romuajoneuvoalalle.

Tämä raportti on hankkeen loppuraportti. Luvussa 2 on romuajoneuvoalaa koskevaa lainsäädäntöä sekä alan omia ohjeita. Luvussa 3 esiteltä romuajoneuvoalan ympäristönsuojelun nykytilaa ja kehittämistarpeita. Raportin luku 3 perustuu haastatteluihin, asiantuntijaryhmän työhön, läpi käytyihin ympäristölupiin ja valvonnan aineistoihin. Luku 4 sisältää kehittämisehdotuksia sekä itse toimintaan, että viranomaistyöhön. Kehittämisehdotukset -osio on tarkoitettu pääasiassa romuajoneuvoalan toimijoiden lupa- ja valvontaviranomaisille, erityisesti **kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille**. Yhdessä tämän raportin ja erikseen laadittujen koulutusmateriaalien kanssa romuajoneuvoalan ympäristönsuojelun tason ja viranomaisprosessien toivotaan jatkossa yhdenmukaistuvan ja parantuvan.

Tässä selvityksessä on keskitytty varastointi- ja esikäsittelytoimintoihin, mutta lisäksi on käsitelty suppeasti myös romuajoneuvojen kuljetustoimintaa ja siihen liittyvää viranomaismenettelyä. Selvitys ei koske muun jätteen vastaanottotoimintaa, vaikka usein varastointi- ja esikäsittelypaikoissa otetaan vastaan luvallisesti esimerkiksi metalliromua ja sähkö- ja elektroniikkaromua. Työssä ei käsitellä ajoneuvojen varsinaista purkua eikä murskaustoimintaa.

Ohjausryhmän ja asiantuntijaryhmän jäsenillä on ollut mahdollisuus kommentoida julkaisuluonnosta ja koulutusaineistoja. Kommentit on huomioitu lopullisessa tekstissä soveltuvilta osin.

2 Tausta-aineistot, lähtötiedot ja materiaalit

Työn perustana on käytetty romuajoneuvoihin liittyvää EU-lainsäädäntöä ja kansallista lainsäädäntöä. Työssä on hyödynnetty myös lakien ja asetusten perustelu- ja taustamuistioita. Käytettyjä lähtötietoja ovat olleet myös yleiset ohjeet ja oppaat, koskien mm. jätetietojen raportointia ja ympäristölupien valvontaa.

Valtakunnallisen, yleisen tiedon lisäksi työssä on perehdytty ns. tapausaineistoon, jota on saatu ohjausryhmässä toimineilta ELY-keskuksilta (Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, Etelä-Savo, Keski-Suomi ja Pirkanmaa). Näitä ovat olleet myönnetty esikäsittelytoiminnan ympäristöluvat (71 kpl, pääasiassa ympäristökeskusten ja aluehallintovirastojen myöntämiä mutta mukana myös muutamia kuntien myöntämiä ympäristölupia), vastaanotto- ja varastointipaikkojen ympäristöluvat (9 kpl), tarkastuspöytäkirjat ja puhelinmuistiot (noin 170 kpl), häiriöilmoitukset (noin 10 kpl), kuljettajien jätehuoltorekisteriin hyväksymispäätökset (15 kpl) sekä luvattoman toiminnan tarkastuspöytäkirjat ja muut asiakirjat (7 kohdetta).

Tuottajavastuuseen liittyvää aineistoa on saatu Pirkanmaan ELY-keskukselta (valtakunnallinen tuottajavastuuviranomainen). Aineistona on ollut mm. tuottajavastuun vuosiraportit komissiolle ja tuottajavastuuseen liittyvät kirjelmät toiminnanharjoittajille. Kirjallisena lähtöaineistona on käytetty myös Suomen Autokierrätys Oy:n ja Suomen Autopurkamoliitto ry:n jäsenistölleen laatimia ohjeita.

Kirjallisen aineiston lisäksi työssä on kuultu projektin asiantuntijaryhmään valittuja asiantuntijoita työn aikana. Asiantuntijaryhmän toimintaan on osallistunut tuottajayhteisön edustajana Arto Silvennoinen (Suomen Autokierrätys Oy). Opearaattoreita asiantuntijaryhmässä ovat edustaneet Ari Turunen (Kuusakoski Oy) ja Marko Walavaara (Stena Recycling Oy). Suomen Autopurkamoliittoa ovat edustaneet asiantuntijaryhmässä Kari Laine, Seppo Hiekkaranta ja Kari Heikkilä. Suomen Autopurkamoliiton jäsenyritysten edustajina ovat toimineet Juha Vähäoja (Fusti Oy), Katriina Tukiainen (Karjalan Purku-Pojat Oy), Kari Saastamoinen (Osamyynti AF) ja Veli-Matti Jalonen (Oili Jalonen Oy). Asiantuntijaryhmässä kuntien ympäristötoimen viranhaltijoiden edustajina ovat toimineet Raija-Leena Heino (Mikkelin Seudun ympäristöpalvelut), Niina Koivula (Petäjäveden kunta), Osmo Koivistoinen (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä) ja Pirkko Hakkarainen (Jyväskylän kaupunki). Ympäristöhallinnon edustajina asiantuntijaryhmässä toimivat Nina Lehtosalo (ympäristöministeriö) ja Eevaleena Häkkinen (Suomen ympäristökeskus). Aluehallintovirastoa edusti Keijo Lindberg (Itä-Suomen aluehallintovirasto). Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (jatkossa ELY-keskus) valvontaviranomaisia edustivat Lea Koponen (Pohjois-Savon ELY-keskus), Pirjo Schroderus (Keski-Suomen ELY-keskus), Eeva Ohtoila (Pohjois-Karjalan ELY-keskus) ja Jari Vilen (Pirkanmaan ELY-keskus), sekä Pirjo Angervuori ja Esa Rouvinen (Etelä-Savon ELY-keskus). Tuottajavastuuviranomaisen edustajana toimi Päivi Linho (Pirkanmaan ELY-keskus).

Asiantuntijaryhmän kokoontumisissa saatujen tietojen lisäksi on haastateltu kuntien ympäristöviranhaltijoita puhelimitse liittyen mm. valvonnan haasteisiin ja roskaantumistapauksiin (Pekka Kupari/Jyväskylä, Erkkä Hurtola/Ylöjärvi, Jari Leinonen/Joensuu, Raija-Leena Heino/Mikkeli, Sanna Ristonen/Valkeakoski, Tarja

Riitamaa/Kangasala, Eila Kainulainen/Leppävirta, Nina Koivula/Petäjävesi). Lisäksi on haastateltu ELY-keskusten valvojia sekä tuottajavastuuviranomaista.

Työssä selvitettiin romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelytoiminnan aiheuttamaa maaperän pilaantumista aikaisemmin tehdyistä ja raportoiduista tutkimuksista ja kunnostuksista. Tiedot saatiin ympäristöhallinnon ylläpitämästä maaperän tilan tietojärjestelmästä (MATTI-järjestelmä) Etelä-Savon ELY-keskuksen toimittamina. Työssä hyödynnettiin 22 kohteen maaperän haitta-ainetutkimus- ja kunnostusraporttia. Lisäksi työn osana tehtiin viidellä erityyppisellä esikäsittelyä ja varastointia harjoittavalla alueella maaperän ja pohjaveden kohdetutkimukset tämän työn BAT-osion tueksi. Tutkimukset tehtiin toiminnanharjoittajien luvalla. Tutkimustuloksia on kuvattu luvussa 2 ja liitteessä 2.

Kaikki työssä käytetyt tapausaineistot (mm. luvat ja tarkastuspöytäkirjat) on rajattu työtä ohjaavien ELY-keskusten alueelle: PSA, PKA, ESA, KSU ja PIR.

2.1

Romuajoneuvoalan ympäristönsuojelua ohjaava kansallinen lainsäädäntö

2.1.1

Ympäristönsuojelulaki ja VNä ympäristönsuojelusta

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) on ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä koskeva yleislaki. Sitä sovelletaan toimintaan, josta aiheutuu tai voi aiheutua ympäristön pilaantumista sekä toimintaan jossa syntyy jätettä ja jätteen käsittelyyn. Uusi ympäristönsuojelulaki on tullut voimaan 1.9.2014. Suuri osa voimassa olevista ympäristöluvista on annettu aikaisemman, kumotun ympäristönsuojelulain nojalla.

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (jatkossa ympäristönsuojeluasetus) 713/2014 täydentää ympäristönsuojelulakia mm. lupaviranomaisen toimivallan osalta. Lisäksi asetuksessa on annettu vaatimukset ympäristölupahakemuksen ja päätöksen sisällöstä sekä lupamenettelyn etenemisestä ja valvonnan toteuttamisesta. Ympäristönsuojeluasetus on tullut voimaan 10.9.2014.

Romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelytoiminta on ympäristönluvanvaraista ympäristönsuojelulain mukaan silloin, kun se katsotaan ammattimaiseksi tai laitospäiseksi jätteen käsittelytoiminnaksi (ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohta 13 f). Ympäristönsuojeluasetuksen mukaan autopurkamoiden lupa- ja valvontaviranomaisena toimii kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Mikäli laitoksella vastaanotetaan ja käsitellään myös muuta jätettä, lupaviranomainen määräytyy kapasiteetin mukaan.

Romuajoneuvojen varastointitoiminnan toimivaltainen lupaviranomainen määräytyy toiminnan laajuuden perusteella, silloin kun toiminnanharjoittajalla ei ole ympäristölupaa esikäsittelyyn. Sellaiset varastointipaikat, joissa varastoidaan alle 50 t esikäsittelemättömiä romuajoneuvoja kerrallaan, luvittaa kunta. Näin ollen romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelypaikat hakevat luvat pääasiassa kunnalta. Aluehallintovirastolta lupaa hakevat suuria määriä (yli 50 t kerrallaan) esikäsittelemättömiä romuajoneuvoja varastoivat toiminnanharjoittajat, jotka eivät harjoita esikäsittelyä, sekä suuret jätteenkäsittelijät, jotka käsittelevät myös muita jätteitä kuin romuajoneuvoja (jätteen käsittelykapasiteetti yli 20 000 t vuodessa).

Romuajoneuvojen esikäsittelytoimijoiden lupaviranomainen on kunta, mikäli alueelle ei oteta vastaan muita jätteitä. Mikäli vastaan otetaan myös muita jätteitä (esimerkiksi metallia), toimivaltainen viranomainen määräytyy toiminnan laajuuden perusteella. Mikäli vuosittain käsitellään yhteensä enintään 20 000 t jätettä, on toimivaltainen lupaviranomainen kunta. Aluehallintovirasto luvittaa suuret jätteenkäsittelijät, jotka käsittelevät myös muita jätteitä kuin romuajoneuvoja (jätteen käsittelykapasiteetti yli 20 000 t vuodessa). Mikäli otetaan vastaan sähkö- ja elektroniikkaromua (SER), lupaviranomainen on Aluehallintovirasto perustuen vaarallisen jätteen käsittelyyn.

Maaperän ja pohjaveden pilaaminen on kielletty ympäristönsuojelulaissa. Tämä on ns. ankaraa vastuuta, joka tarkoittaa sitä, että luvallisella toiminnallakaan ei saa aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Jos on aihetta epäillä maaperän tai pohjaveden pilaantumista, puhdistamisesta vastuussa olevan on selvitettävä alueen pilaantuneisuus ja puhdistamistarve. Pilaantuneen maaperän kunnostus on pääsääntöisesti ilmoituksen varaista toimintaa (YSL 527/2014, 136 §). Joissakin tapauksissa kunnostaminen voi vaatia ympäristöluvan. Ilmoitus käsitellään ELY –keskuksessa (poikkeuksena Helsinki ja Turku, näissä kaupunki toimii lupaviranomaisena) ja lupa-asia aluehallintovirastossa (AVI). Pilaantuneen maaperän puhdistusilmoituksen sisältöä on kuvattu ympäristönsuojeluasetuksessa ja ympäristöhallinnon Internet-sivuilla. Viranomainen tekee hakemuksen perusteella päätöksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta. Päätöksessä viranomainen voi antaa ehtoja, joiden mukaan maaperä on kunnostettava.

2.1.2

Jätelainsäädäntö

Uusi jätelaki (646/2011) ja lakia täydentävä valtioneuvoston asetus jätteistä (jatkossa jäteasetus) (179/2012) tulivat voimaan vuonna 2012. Jätelainsäädännön uudistuksen tavoitteena on ollut ehkäistä jätteen syntymistä ja lisätä materiaalitehokkuutta ja jätteen hyödyntämistä.

Jätelain nojalla on annettu jäteasetuksen lisäksi myös muita säädöksiä, joista tämän selvityksen kannalta merkittäviä ovat valtioneuvoston asetus romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa (123/2015) (kpl 2.1.3), valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (151/2013), valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013), valtioneuvoston asetus sähkö- ja elektroniikkaromusta (519/2014), valtioneuvoston asetus käytöstä poistettujen renkaiden erilliskeräyksestä ja hyödyntämisestä (527/2013).

Romuajoneuvojen kuljettajien on muiden ammattimaisten jätteenkuljettajien tavoin tehtävä jätelain 94 § mukainen hakemus toiminnan hyväksymisestä jätehuoltorekisteriin ELY-keskukselle.

Jätelain 100 §:n mukaan jätteen ammattimaista keräystä harjoittavan on tehtävä ilmoitus jätehuoltorekisteriin merkitsemistä varten kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Jätteen kuljettajien toimivaltainen valvontaviranomainen on se ELY-keskus, jonka alueella suurinta osaa toiminnasta harjoitetaan. Jätteen keräystoimintaa valvoo puolestaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Myös roskaantumistapauksissa valvontavastuu on kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella. Jätelain 124 §:n mukaan valvontaviranomaisen on määräjain asianmukaisesti tarkastettava jätteen ammattimaista kuljettamista harjoittavan toiminnanharjoittajan toiminta.



Kuva 1. Vaaralliseksi jätteiksi luokiteltuja öljynsuodattimia varastoituna epäasianmukaisesti hallin lattialla (kuva: Pirjo Angervuori)

Etusijajärjestys

Jätelain mukaan kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava etusijajärjestystä. Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsitteltävä. Toiminnanharjoittajalta edellytetään lupahakemuksessa ja viranomaisilta lupaharkinnassa aiempaa selvästi perusteellisempaa selvitystä jätteiden eri käsittelyvaihtoehtoista. Etusijajärjestys sitoo ammattimaisia toimijoita kuten jätteen tuottajia, käsittelijöitä ja kerääjiä. Etusijajärjestyksen mukaista jätehuoltovaihtoehtoa valittaessa huomioidaan jätteen elinkaarivaikutukset, ympäristönsuojelu sekä toimijan tekniset ja taloudelliset edellytykset noudattaa etusijajärjestystä.

Tuottajavastuu

Ajoneuvojen tuottajan on jätelain 46 §:n mukaan järjestettävä markkinoille saattamiensa tuotteiden jätehuolto sekä vastattava siitä aiheutuvista kustannuksista. Tuottajana pidetään ajoneuvon valmistajaa tai maahantuojaa taikka sitä, joka toimittaa maahan ajoneuvoja kotimaisen käyttäjän nimissä.

Tuottaja voi hoitaa velvoitteensa joko itse tai liittymällä tuottajayhteisöön. Tuottajan velvollisuus koskee käytöstä poistettuja tuotteita, jotka luovutetaan vastaanotopaikkaan tai kuljetukseen. Tuottajalla on ensisijainen oikeus järjestää vastuulleen kuuluvien käytöstä poistettujen tuotteiden jätehuolto (JL 47 §). Tuottajavastuun piiriin kuuluvat henkilöautot, pakettiautot, matkailuautot ja niihin rinnastettavat muut ajoneuvot (JL 48 §). Jätelain mukaan ajoneuvon haltijan on toimitettava romutettavaksi tarkoitettu ajoneuvo tuottajan lukuun toimivalle kerääjälle tai käsittelijälle (JL 58 §).

Kerääjän tai käsittelijän on annettava ajoneuvon haltijalle romutustodistus tarkistettuaan tämän oikeuden luovuttaa ajoneuvo romutusta varten. Kerääjän tai käsittelijän on ilmoitettava romuttamisesta Liikenteen turvallisuusvirastolle ajoneuvon lopulliseksi poistamiseksi ajoneuvorekisteristä. Liikenteen turvallisuusvirasto perii rekisteristä poistamisesta tuottajalta maksun. (JL 59 §)



Kuva 2. Epäasiallista jätteiden varastointia (Kuva: Jari Vilen)

Roskaaminen

Ympäristöön ei saa jättää jätettä, hylätä konetta, laitetta, ajoneuvoa, alusta tai muuta esinettä eikä päästää ainetta siten, että siitä voi aiheutua epäsiisteyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukkaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa (roskaamiskielto, JL 72 §).

Roskaajan on poistettava roskaava esine tai aine ympäristöstä ja muutoinkin siivotettava roskaantunut alue (JL 73 §). Jätelain roskaamissäännöksiä voidaan soveltaa myös ympäristöön jätettyihin ajoneuvoihin. Roskaamissäännösten soveltaminen tulee kysymykseen esimerkiksi silloin, kun auton omistaja on jättänyt käytöstä poistetun auton omalle pihalleen roskaantumisseuraamuksiin.

Jätelain 75 §:n nojalla kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi myös määrätä siivoamisvelvollisen täyttämään velvollisuutensa. Yksittäinen määräys voidaan antaa roskaantumisen ehkäisemiseksi tai jätehuollon asianmukaisuuden varmistamiseksi (JL 125 §). JL 125 §:n mukainen yksittäinen määräys voidaan antaa vai muulle kuin luvanvaraiselle toimijalle, luvanvarainen toimija tulee velvoittaa hakemaan ympäristölupaa/muuta hyväksyntää.

Valtioneuvoston asetus romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden rajoittamisesta ajoneuvoissa (123/2015)

Vuonna 2015 tuli voimaan uusi valtioneuvoston asetus romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden rajoittamisesta ajoneuvoissa (jatkossa romuajoneuvoasetus), joka on korvannut asetuksen romuajoneuvoista sekä asetuksen eräiden vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa. Romuajoneuvoasetus perustuu romuajoneuvoista annettuun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin (2000/53/EY), eli ns. romuajoneuvodirektiiviin.

Romuajoneuvoasetuksen 7 §:n mukaan romuajoneuvojen varastoinnissa ja esikäsittelyssä on huolehdittava siitä, että

- estetään toiminnasta aiheutuva vaara tai haitta terveydelle tai ympäristölle
- uudelleenkäyttöön soveltuvat osat poistetaan ja varastoidaan siten, että ne voidaan valmistella uudelleenkäyttöön,
- uudelleenkäyttöön soveltumattomat osat ja materiaalit toimitetaan mahdollisuuksien mukaan kierrätettäviksi tai muutoin hyödynnettäviksi,
- 4 §:ssä tarkoitetut osat ja materiaalit, jotka on merkitty tai tehty muutoin tunnistettaviksi, poistetaan,
- vaaralliset osat ja materiaalit poistetaan ja lajitellaan siten, etteivät ne pilaa romuajoneuvojen murskauksessa syntyvää jätettä.

Varastointi- ja esikäsittelytoiminnan kannalta merkittävimmät vaatimukset on esitetty romuajoneuvoasetuksen liitteessä 2. Romuajoneuvojen esikäsittelyä edeltävässä varastointipaikassa, väliaikainen varastointi mukaan lukien, sekä romuajoneuvojen esikäsittelypaikassa on oltava vähintään asianmukainen nestetiiviiksi pinnoitettu alue, joka on varustettu nestevuotojen keräysjärjestelmällä sekä öljyjen ja rasvojen erottimilla sekä asianmukainen jäte- ja valumavesien käsittelylaitteisto.

Esikäsittelypaikassa on lisäksi oltava vähintään asianmukainen purettujen varaosien varasto mukaan lukien nestetiivis öljyisten varaosien varasto, asianmukaiset säilytysastiat akuille, öljynsuodattimille ja PCB:tä tai PCT:tä sisältäville kondensaattoreille, asianmukaiset romuajoneuvojen nesteiden varastosäiliöt polttoainetta, moottoriöljyä, vaihteistoöljyä, voimansiirtolaitteiden öljyä, hydraulioöljyä, jäähdytysnestettä, jäätymisenestoainetta, jarrunestettä, akkuhappoa, ilmastointijärjestelmän nesteitä sekä kaikkia muitakin romuajoneuvon nesteitä varten sekä asianmukainen käytettyjen renkaiden varasto, jossa palovaara ja liian suuren varaston kertyminen ehkäistään.

Romuajoneuvoasetuksen laadinnassa on huomioitu korkeimman hallinto-oikeuden antamat ennakkopäätökset (2276/1/07, 2280/1/07 ja 2244/1/07) esikäsitteltyjen romuajoneuvojen varastoalueiden vaatimuksista siten, että romuajoneuvoasetuksessa on annettu vähimmäisvaatimuksia ainoastaan esikäsittelyä edeltävälle varastointipaikalle.

Romuajoneuvoasetuksen liitteen 2 mukaan esikäsittelyssä on poistettava romuajoneuvojen puhdistamiseksi mahdollisimman pian:

- akku ja nestemäisiä polttoaineita sisältävät polttoainesäiliöt (katso kehittämis ehdotus kohdassa 3.3.1)
- räjähdysvaaralliset osat, kuten turvatyyny (tai tehtävä ne muutoin vaarattomiksi)
- polttoaine, moottoriöljy, vaihteistoöljy, voimansiirtolaitteiden öljy, hydraulikka-öljy, jäähdytysnesteet, jäätymisenestoaine, jarrunesteet, ilmastointijärjestelmän nesteet tai mikä tahansa muu romuajoneuvoon sisältyvä neste

- siinä määrin kuin on mahdollista kaikki ne osat, joiden tiedetään sisältävän elohopeaa
- siinä määrin kuin on mahdollista ne osat, joiden tiedetään sisältävän POP-yhdisteitä
- Lisäksi on poistettava kierrätyksen edistämiseksi:
- katalysaattorit
- kuparia, alumiinia ja magnesiumia sisältävät metalliosat, jos näitä metalleja ei erotella murskaamossa
- renkaat ja isot muoviosat, esimerkiksi puskurit, kojelauta, nestesäiliöt, jos näitä materiaaleja ei eroteta murskaamisessa siten, että ne voidaan tehokkaasti kierrättää materiaaleina
- lasi

2.1.4

Muu romuajoneuvoalaa koskeva lainsäädäntö

Laki ajoneuvojen siirtämisestä

Laissa ajoneuvojen siirtämisestä (828/2008) säädetään myös romuajoneuvojen siirrosta. Lain mukaan kunta on velvollinen huolehtimaan siirtämisestä alueellaan, jos romuajoneuvon haltija laiminlyö jätelain mukaisen velvollisuutensa toimittaa ajoneuvo asianmukaiseen vastaanottopaikkaan. Yksityiseltä pihaalueelta, varastoalueelta tai muulta yksityiseen käyttöön tarkoitettulta erityiseltä alueelta kunta kuitenkin siirtää romuajoneuvon vain yksityisen alueen haltijan perustellusta pyynnöstä. Kunta voi toimittaa siirtämänsä romuajoneuvon suoraan kerääjälle tai käsittelijälle.

Valtioneuvoston asetus otsonikerrosta heikentäviä aineita ja eräitä fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien laitteiden huollosta (452/2009) (jatkossa asetus otsonikerrosta heikentävistä aineista).

Valtioneuvoston asetuksessa (452/2009) säädetään mm. ajoneuvojen ilmastointilaitteiden huoltajan pätevyysvaatimuksista. Esikäsittelijällä tulee olla pätevä vastuuhenkilö ja työntekijät sekä kylmäaineiden talteenotossa tarvittavat työvälineet. Lisäksi tarvitaan kylmäainesäiliöitä (kaasupulloja) talteen otettujen kylmäaineiden säilyttämiseen ja hävitettäväksi kuljettamiseen. Vastuuhenkilö ja kylmäaineita talteen ottavat työntekijät voivat osoittaa pätevyytensä joko ajoneuvojen ilmastointilaittehuollon pätevyyskokeen tai jätehuoltotoimintaan tarkoitetun koulutuksen suorittamisella. Pätevyyttä haetaan Turvatekniikan keskukselta.

Laki ajoneuvojen romutuspalkkiokokeilusta (1212/2014)

Lain mukaan valtion varoista myönnetään avustusta uuden henkilöauton hankintaa varten (romutuspalkkio) vuoden 2015 talousarvioon varatun määrärahan puitteissa. Avustus voidaan myöntää yksityishenkilölle, joka hankkii uuden, aiemmin ensirekisteröimättömän henkilöauton, jos hän on toimittanut omistamansa vähintään 10 vuotta liikennekäytössä olleen henkilöauton romutettavaksi jätelain edellyttämällä tavalla. Avustusta myönnetään valtion varoista 1 000 euroa. Romutuspalkkiokokeilu on autoalan ja alan muiden toimijoiden mukaan onnistunut hyvin.

2.2

EU-lainsäädäntö

2.2.1

Romuajoneuvodirektiivi

Kansallinen romuajoneuvoasetus perustuu romuajoneuvodirektiiviin (2000/53/EY), jossa säädetään toimista ajoneuvoista peräisin olevien jätteiden synnyn ehkäisemiseksi, romuajoneuvojen ja niiden osien uudelleenkäytön, kierrätyksen ja muun hyödyntämisen edistämiseksi sekä ajoneuvojen elinkaareen osallisten taloudellisten toimijoiden ympäristönsuojelun tason parantamiseksi. Romuajoneuvodirektiivin (ELV-direktiivin) liitteessä I säädetään romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelypaikkojen teknisistä vähimmäisvaatimuksista.

2.2.2

POP-asetus

Pysyviä orgaanisia yhdisteitä ja niitä sisältävien jätteiden jätehuoltoa säätelee EU:n asetus (EY) n:o 850/2004.

Ajoneuvoissa POP-yhdisteitä (pysyviä orgaanisia yhdisteitä) on käytetty palones- toaineena mm. istuinten pehmusteissa ja vuorikankaissa, ääni- ja lämpöeristeissä, ABS-muovia sisältävissä osissa (kojelauta, keskikonsoli), ovien ja kattojen muoveissa, hattuhyllyissä ja takakonteissa sekä piirikorteissa.

Suomen ympäristökeskus laatii soveltamisohjetta POP-yhdisteitä sisältävien jät- teiden käsittelyvaatimuksista. Soveltamisohje valmistuu vuonna 2016.

2.3

Toimintaohjeet

Suomen Autokierrätys Oy:llä on oma toiminta- ja laatujärjestelmä (ei sertifioitu). Autokierrätyksen antamat ohjeet on huomioitu tässä selvityksessä. Autokierrätyksen vastaanottopisteet saavat toiminta- ja laatujärjestelmän dokumentit ja toimintaohjeet Autokierrätyksen Internet-sivujen extranet-osion kautta. Toiminta- ja laatujärjes- telmässä on ohjeistettu mm. eettisistä periaatteista, laatupoikkeamien käsittelystä, auditoinneista, vastaanotossa huomioitavista asioista ja raportoinneista. Toiminta- ja laatujärjestelmän ja sen sisältämien toimintaohjeiden päivitys on käynnissä.

Toiminta- ja laatujärjestelmän mukaan vastaanotossa tulee tarkastaa ajoneuvon asiapaperit sekä luovuttajan henkilöllisyys ja oikeus tuoda ajoneuvo romutukseen. Ajoneuvoista tehdään vastaanottopaikassa romutustodistus aina. Suomen Autokier- rätys Oy auditoi verkoston operaattorit vuosittain. Laatu- ja toimintaohjeen mukaan operaattori vastaa alihankkijaverkostonsa toiminnan laadusta ja ympäristömääräys- ten mukaisesta toiminnasta. Uuden vastaanottopisteen liittyessä verkostoon Suomen Autokierrätys Oy tekee ns. perusauditoinnin toimijalle. Auditoinnissa käydään läpi toimijan toimintaedellytykset verkostossa mm. lupien sekä laatu- ja ympäristömää- räysten osalta. Auditoinnin tulosten perusteella määritellään mahdolliset korjaavat toimenpiteet ja tämän jälkeen operaattorien tulee huolehtia ns. ylläpitoauditoinneis- ta. Suomen Autokierrätys Oy:n toiminta- ja laatuohjeiden mukaan auditointitilaisuus- den tulee olla enemmänkin tuki-, ohjaus- ja yhteistyöluontoinen kuin kontrollitoimi. Laatupoikkeamien suhteen kuitenkin tulee olla tiukka ja sopia korjaustoimenpiteistä ja –suunnitelmasta sekä kontrolloida toimenpiteiden toteutumista.

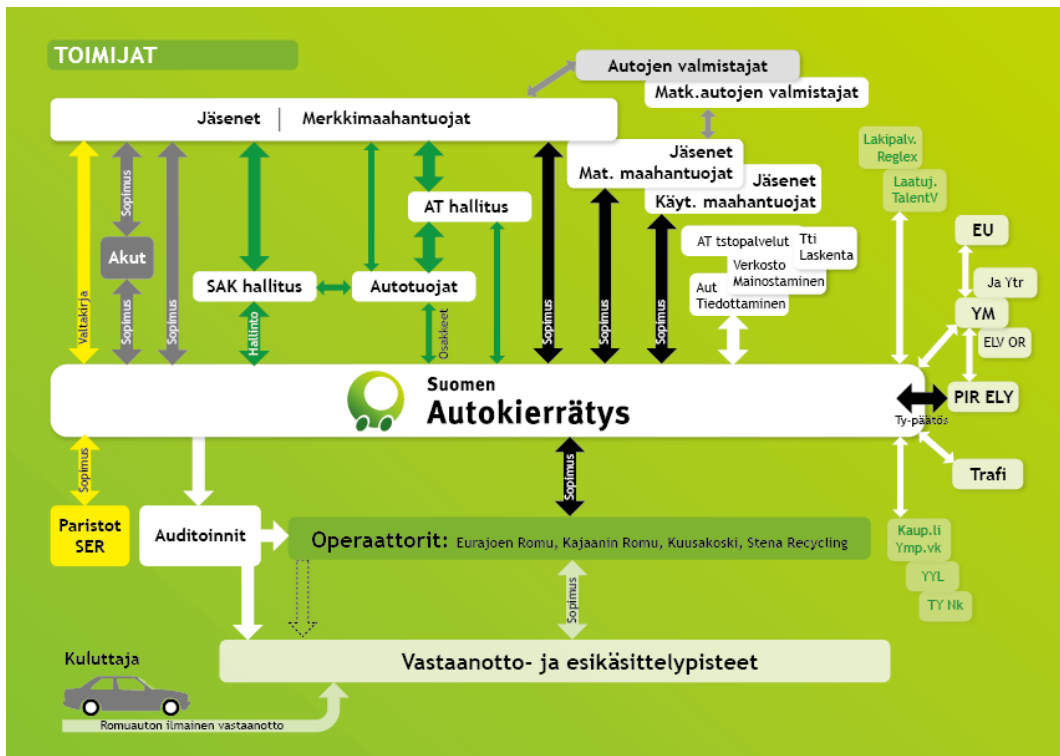
Suomen Autopurkamoliitto ry on alkanut laatia omaa toimintaohjettaan, joka tulee keskittymään ympäristö- ja työturvallisuusasioihin liittyen romuajoneuvojen vastaanottoon, varastointiin ja käsittelyyn. Toimintaohje pyrkii ohjeistamaan toimintaa siten, että virheet, ympäristövahingot ja työtapaturmat ehkäistäisiin mahdollisimman tehokkaasti ennalta. Toimintaohjeessa toiminnanharjoittajia pyritään kannustamaan laadukkaaseen ja ympäristövastuulliseen työhön kustannusnäkökulmaa apuna käyttäen.

Romuajoneuvoalalla on käytössä ns. IDIS-järjestelmä (International Dismantling Information System), joka on esikäsittelyyn ja purkamiseen tarkoitettu informaatiojärjestelmä. IDIS-järjestelmä sisältää turvallista käsittelyä koskevia tietoja, kuten turvatyynyjen purkuohjeet sekä tietoa mahdollisesti kierrätettävistä osista ja komponenteista, jotka on mainittu EU:n ELV-direktiivissä (esim. akuissa tai elektronisissa laitteissa olevat elohopea ja lyijy). IDIS-järjestelmä on romuajoneuvoalan yrityksille maksuton. Järjestelmä ei kuitenkaan ole kovin laajasti käytössä, sillä autopurkamoliiton teettämän kyselytutkimuksen mukaan vain alle 10 % kaikista vastaajista käytti IDIS-järjestelmää, ja lähes 30 % vastaajista ei ollut tietoinen järjestelmästä. (IDIS 2 Consortium, 2015), (Kuivasniemi, 2015)

3 Romuajoneuvoalan ympäristön- suojelun nykytila ja kehittämistarpeet

Nykytilan kuvaus keskittyy viiden hankkeeseen osallistuneen ELY-keskuksen (Etelä-Savo, Pirkanmaa, Keski-Suomi ja Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo) alueelta hankittuihin tietoihin. Käytettyjä aineistoja ovat olleet mm. ympäristöluvut, VAHTI-rekisterin valvontatiedot, haastattelut ja asiantuntijaryhmän työpajat. Työssä useimmin esille tulleet kehittämistarpeet ovat liittyneet lainsäädännön vaatimusten noudattamiseen ja toimijoiden yhdenvertaisuuden toteutumiseen.

Suomen Autokierrätys Oy on tällä hetkellä ainoa ajoneuvoalan tuottajayhteisö. Suomen Autokierrätys Oy:n sidosryhmiin kuuluu useita tahoja, kuten, viranomaiset, operaattorit, vastaanotto- ja esikäsittelypisteet (Kuva 3). Suomen Autokierrätys Oy on tehnyt operaattorisopimukset neljän operaattorin kanssa, joiden tehtävänä on romuajoneuvojen vastaanotto- ja keräysjärjestelmän luominen, ylläpito ja toiminta. Operaattoreita ovat Kuusakoski Oy, Stena Recycling Oy, Kajaanin Romu Oy ja Eurojoen Romu Oy. (Virtanen & Linho, 2014)



Kuva 3. Autokierrätysalan verkosto (lähde: Suomen Autokierrätys Oy).

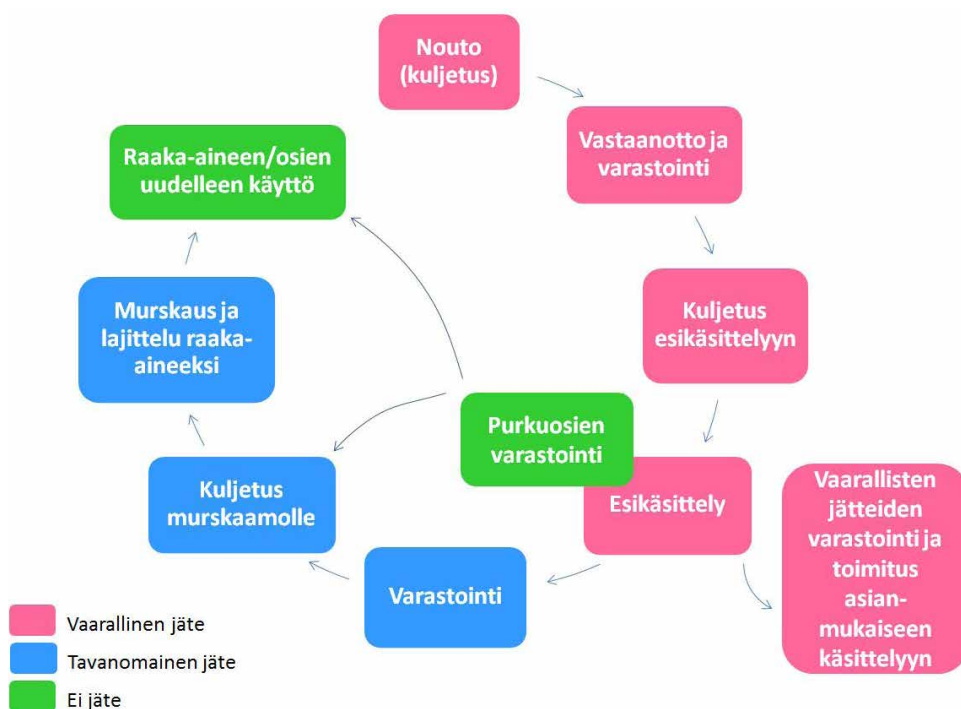
Tuottajayhteisön on huolehdittava, että romuajoneuvojen ja käytöstä poistettujen osien uudelleenkäytön valmistelun kierrätyksen ja muun hyödyntämisen vähimmäisvaatimukset täyttyvät. Ennen materiaali kierrätystä on mahdollista valmistella purkuosia uudelleenkäyttöön. Romuajoneuvojen murskaukseen päätyvistä materiaaleista yli 70 paino-% on erilaisia metalleja, jotka hyödynnetään mm. terästeollisuudessa. Noin 20 paino-% romuajoneuvoista on orgaanisia aineksia, jotka hyödynnetään pääasiassa energiana polttamalla. Lisäksi romuajoneuvoissa on muita aineita, kuten lasia ja nesteitä, jotka toimitetaan jätteenkäsittelyyn. Taulukossa 1 on esitetty romuajoneuvojen materiaalisältöä tarkemmin.

Taulukko 1. Romuajoneuvojen keskimääräinen materiaalisältö (Suomen Autokierrätys Oy, 2015)

Metalli	Orgaaniset	Muut
Teräslevy 41 %	Muovit 9,1 %	Lasi 2,8 %
Teräs 18 %	Kumi 6 %	Nesteet 0,8 %
Valurauta 7 %	Tekstiilit 0,9 %	Sekalaiset 1,9 %
Ruostumaton teräs 1 %	Liimat, maalit 3 %	
Alumiini 7 %		
Sinkki, kupari, lyijy 1,5 %		
Metalli yht: 75,5%	Orgaaniset yht: 19%	Muut yhteensä: 5,5%

Kuvassa 4 on esitetty ajoneuvon käsittelyprosessi. Kuvassa on pyritty esittämään romuajoneuvojen käsittelyprosessin eri vaiheita sekä sitä, missä vaiheissa romuajoneuvot ovat vaarallista jätettä, missä vaiheessa tavanomaista jätettä ja missä vaiheessa jättestatusta ei enää ole.

Suomen Autokierrätys Oy selvittää tarkemmin romuajoneuvojen materiaalien uudelleenkäyttöä ja kierrätystä kolmen vuoden välein. Vuosina 2013–2014 tehdyssä romutuskokeessa henkilöautojen osien uudelleenkäytön/hyödyntämisen osuus oli 95 % ja uudelleenkäytön/kierrätyksen osuus oli 82,5 %.



Kuva 4. Ajoneuvon käsittelyprosessi. Kuvaa tarkasteltaessa on huomioitava, että mikäli purkuosat muuttuvat uudelleen jätteeksi, osa näistä voi olla vaarallista jätettä.

Romuajoneuvoasetus ja tuottajan vastuu koskee ainoastaan henkilö-, paketti- ja matkailuautoja, sekä näihin rinnastettavia ajoneuvoja. Asetus ja sen vaatimukset eivät siten koske raskaita ajoneuvoja, kuten busseja, kuorma-autoja, työkoneita ja traktoreita eikä kaksipyöräisiä ajoneuvoja tai mopautoja. Näin ollen näiden varastointi- ja esikäsittelypaikoille ei ole olemassa yhtä selkeitä lainsäädännössä asetettuja vaatimuksia, kuin henkilö-, paketti- ja matkailuautojen esikäsittelypaikoille.

3.1

Kuljetus ja keräystoiminta

Romuajoneuvojen kuljettajat kuljettavat esikäsitlemättömiä, vaaralliseksi jätteenksi luokiteltuja romuajoneuvoja suoraan niiden viimeisiltä omistajilta vastaanotto-paikkoihin tai vastaanottopaikoista esikäsittelypaikoille tai suoraan operaattoreille esikäsitteläviksi. Myös liikkuva keräys keräysautolla on romuajoneuvojen kuljetus-toimintaa. Esikäsitlemättömien romuajoneuvojen kuljettajalla tulee olla mukana siirtoasiakirja koko kuljetuksen ajan.

Keräystoiminnassa jätteet kootaan vastaanottopaikkaan omatoimista käsittelyä varten tai jätteen kuljettamiseksi käsittelyyn. Keräystoiminta eroaa kuljetuksesta siinä, että sillä tarkoitetaan kiinteässä vastaanotto paikassa tapahtuvaa keräystä. Myös kerääjän on toimitettava romuajoneuvot tuottajan järjestämään jätehuoltoon.

Romuajoneuvojen kuljettajien 94 §:n mukainen hyväksymispäätös jätehuoltorekisteriin ei oikeuta varastoimaan romuajoneuvoja tai irrottamaan niistä osia. Siitä huolimatta täysien kuormien kokoamiseksi joidenkin kuljettajien on valvontaviran-omaisten mukaan todettu varastoivan romuajoneuvoja varikoillaan, vaikkei näillä ole siihen tarvittavia lupia. Lisäksi osa toimijoista on purkanut romuajoneuvoista osia, kuten akkuja ja katalysaattoreita. Luvattomasta varastointi- ja esikäsittelytoiminnas-ta on aiheutunut joissakin tapauksissa ympäristön roskaantumista. Lyhytaikainenkin varastointi edellyttää romuajoneuvoasetuksen mukaisia ympäristönsuojelurakenteita sekä ympäristölupaa, joka oikeuttaa varastoimaan romuajoneuvoja tai jätelain 100 §:n mukaista keräystoiminnan jätehuoltorekisteriin merkitsemistä. Asiantuntijaryhmässä tuotiin esille huoli siitä, että keräystoiminnan yhteydessä tehtävän romuajoneuvojen väliaikaisen varastoinnin ja varastointialueiden nestetiiviyden valvonta ei rekiste-röintimenettelyssä aina ole riittävää. Romuajoneuvojen purku puolestaan edellyttää ympäristölupaa esikäsittelyyn. Pääsääntöisesti kuljettajien jätehuoltorekisteriin hy-väksymismääräyksissä varastointi ja osien irrotus on kielletty, mutta kaikissa päätök-sissä näitä kieltoja ei ole. Jätehuoltorekisteriin hyväksymispäätöksen lupamääräyksiä tulisi kehittää.

Romuajoneuvojen tilapäiseen ja pienimuotoiseen vastaanotto- ja varastointitoi-mintaan voidaan soveltaa jätelain 100 § mukaista menettelyä. Keräykseen voi kuulua myös alustavaa lajittelua tai tilapäistä varastointia. Alustavan ja tilapäisen varastoin-nin määrittely edellyttää tapauskohtaista harkintaa. Alustava lajittelu olisi tulkit-tava verrattain suppeasti ja se voisi olla esimerkiksi uudelleenkäyttökelpoisuuden tarkistamista ja uudelleenkäyttökelpoisten laitteiden, tuotteiden tai osien erottelua muusta jätteestä sekä jätteen esilajittelua kuljetuksen järjestämistä varten. (Ympäris-töministeriö, 2013)

Keräystoiminnan jätehuoltorekisteriin merkitsemisen yhteydessä ei voida antaa lupamääräyksiä ja tämän on katsottu johtavan mahdollisesti valvonnan ongelmiin. Rekisteriin merkitsemisen yhteydessä ei tehdä tarkastuksia vastaavasti kuin ympä-ristöluvituksen yhteydessä ja valvonta olisi näin ollen pelkästään jälkikäteen tapah-tuvaa. Romuajoneuvojen tilapäisen varastoinnin ja alustavan lajittelun tulkitsemisen keräystoiminnaksi onkin pelätty lisäävän toimijoiden eriarvoisuutta. Romuajoneuvo-

jen keräystoiminnan merkitsemisen jätehuoltorekisteriin on katsottu mahdollistavan harmaan talouden toimijoiden toiminnan alalla. Keräystoiminnan rekisteriin merkitsemisestä ja sen soveltuvuudesta tulisi antaa yhtenäiset ohjeet.

Romuajoneuvojen kuljettajien käytännön valvonnasta ei ole ollut olemassa yhtenäistä käytäntöä. Kuljettajien toiminnan käytännön valvontaa ELY-keskuksissa on toteutettu pääasiassa ylläpitämällä rekisteriä ja uusimalla kuljettajien otteita määräajoin. Jätelain 124 §:n edellyttämiä tarkastuksia on tehty vain satunnaisesti ja kuljettajien tarkastukset ovat kohdistuneet roskaamistapauksiin. Roskaamistapauksissa ELY-keskuksissa valvontaa on toteutettu yhteistyössä kuntien kanssa. Tällöin kohdekäynneillä ELY-keskuksen valvoja on keskittynyt siihen, onko kuljetustoiminta päätöksen mukaista ja kuljetuskalusto asianmukaista. Kunnan ympäristöviranomaisen puolestaan on ottanut kantaa alueen siisteyteen ja muihin kiinteistön ympäristöseikoihin. ELY-keskus ja kunta ovat molemmat laatineet kohdekäynniltä tarkastusmuistiot. Kuljetustoiminnan tarkastuskäytäntöjä tulisi kehittää.

Kuljettajan varikon tai muun toimipaikan tarkastus ei kuulu ELY-keskuksen toimivaltaan. Mikäli tarkastuksella kuitenkin havaitaan, että toiminnanharjoittaja esimerkiksi varastoi ajoneuvoja tai purkaa niistä osia ilman ympäristölupaa, tulee toiminnanharjoittajaa heti ohjeistaa lopettamaan kyseinen toiminta sekä ilmoittaa havainnoista kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, joka jatkaa valvontaa.

Kuljettajien ja kerääjien on todettu painavan esikäsittelemättömien romuajoneuvojen kattoja sisään ja kasaavan ajoneuvoja, jotta kuormat saataisiin mahdollisimman täyteen. Esikäsittelemättömiä romuajoneuvoja myös käsitellään siten (esimerkiksi kouralla nostamalla), että ne vaurioituvat ja niiden romuajoneuvoasetuksen mukainen esikäsittely sekä osien uudelleenkäyttö vaikeutuu tai estyy. Samalla auto voi myös vahingoittua niin, että nesteitä pääsee valumaan maahan kuljetuksen aikana. Esikäsittelemättömien romuajoneuvojen kuljetuksesta ja käsittelystä kuljetuksen aikana tulisi antaa selkeät ohjeet.



Kuva 5. Noudettua ajoneuvoa nostetaan vastaanottopaikassa epäasiallisesti kouralla kasalle odottamaan esikäsittelyä (kuva: Arto Silvennoinen).

Jätteiden kansainväliset siirrot

Romuajoneuvojen ja jätteeksi luokiteltavien osien maasta viennissä tulee toimia EU:n jätteensiirtoasetuksen mukaisesti. Jos käytettyjä autoja viedään maasta, on vientiin liitettävä asiakirjatodisteet siitä, että kyseessä on toimiva käytetty auto. Käytetyt varaosat on merkittävä ja pakattava huolellisesti. Luettelo varaosista on liitettävä kuljetukseen. Epäily jätteeksi luokittelusta voi pysäyttää viennin ympäristövalvojen tai tullin tekemissä tarkastuksissa. Suomen ympäristökeskus valvoo jätteiksi luokiteltavien esineiden ja romuajoneuvojen vientiä. Menettelystä saa lisätietoa Suomen ympäristökeskuksesta.

Syksyllä 2015 on vireillä jätelain muuttaminen (HE 113/2015 vp). Muutos koski valvontaviranomaisen velvollisuutta laatia tarkastus- ja valvontasuunnitelma sellaisten erikseen mainittujen toimintojen valvonnasta, joihin liittyy tai voidaan perustellusti olettaa liittyvän jätteen kansainvälisiä siirtoja. Valvontaviranomaisen olisi määräajoin tarkastettava sellainen jätteen ammattimainen kuljettaminen ja keräystoiminta, johon liittyy jätteen kansainvälisiä siirtoja.

Romuajoneuvojen maasta viennistä ei ole olemassa virallisia tietoja. Suomen ympäristökeskus ei ole viime vuosina myöntänyt ainoatakaan romuajoneuvojen vientilupaa, vaikka maastavientiä epäillään tapahtuvan. Romuajoneuvojen lisäksi maasta viedään laittomasti myös purkuosia, kuten akkuja. Tuottajavastuujärjestelmän tehokkaan täytäntöönpanon edellytyksenä on, että tuottajalle taataan tosiasiallinen mahdollisuus vastuulleen kuuluvien tuotteiden jätehuollon järjestämiseen. Nykyisin laitton maastavienti ja laittomien toimijoiden toiminta haittaa tuottajan järjestämän jätehuollon toteutumista. Tarkoituksenmukaista ratkaisua ongelmien ratkaisuun ei ole toistaiseksi löydetty. (Ympäristöministeriö, 2015)

POP-jätteiden vienti Suomesta toiseen maahan, tuonti toisesta maasta Suomeen tai kauttakuljetus Suomen kautta edellyttää aina Suomen ympäristökeskuksen kirjallista lupaa, käsittelytavasta ja vaarallisuudesta riippumatta.

Romuajoneuvojen varastointitoiminta ja vastaanotto

Romuajoneuvon viimeinen omistaja tuo autonsa itse romutettavaksi tai romuajoneuvo noudetaan kuljettajan tai kerääjän toimesta ja toimitetaan Suomen Autokierrätys Oy:n valtuuttamaan viralliseen vastaanottopisteeseen. Toimija hyväksytään tuottajayhteisön viralliseksi vastaanotto paikaksi, mikäli toimijalla on voimassa oleva ympäristölupa ja sopimus jonkin tuottajayhteisön operaattorin kanssa. Vastaanotto paikat ovat ympäristölupavaltuutettuja perustuen romuajoneuvojen varastointitoimintaan. Yleensä romuajoneuvot toimitetaan vastaanotto- ja varastointipaikoista suoraan operaattorille, jossa ne esikäsitellään ja toimitetaan murskattavaksi. Valtaosa romuajoneuvojen varastointipaikkojen toiminnasta on muutoinkin autoalaan tai jätehuoltoon liittyvää (mm. autokorjaamo, hinauspalvelu, kuljetusliike, jäteasema) mutta mukana on myös toimijoita, joiden päätoimiala on muulla alalla (mm. kahvila, paloasema, hevosalan yritys). Osassa vastaanotto paikassa harjoitetaan myös romuajoneuvojen esikäsitelyä (käsitelty kappaleessa 3.3).

Mikäli toimijalla on ympäristölupa pelkkään romuajoneuvojen varastointiin, esikäsitelyä tai osien irrotusta ei saa tehdä vaan romuajoneuvoja varastoidaan, kunnes ne toimitetaan esikäsitelypaikkaan tai suoraan operaattoreille.

Romuajoneuvojen varastointipaikat ovat vaarallisen jätteen varastointipaikkoja, joille on asetettu romuajoneuvoasetuksessa rakenteellisia vaatimuksia (kpl 2.1.3).

Tarkasteltaessa varastointitoiminnan ympäristölupia, lupamääräyksissä todettiin olevan keskinäisiä eroja mm. toiminnan sekä rakenteiden vaatimusten osalta. Esimer-

kiksi joidenkin vastaanottopaikkojen luvassa on virheellisesti hyväksytty varaosien irrotus ja myynti, vaikka esikäsittelyä ei tehdä.

Pienimuotoisen ja lyhytaikaisen varastointitoiminnan ja jätteen keräystoiminnan (kappale 3.1) tulkintaraja on häilyvä. Siten ympäristölupamenettelyn ja jätelain 100 § jätehuoltorekisteriin merkitsemisen raja on näillä toimijoilla epäselvä, mikä voi aiheuttaa toimijoiden eriarvoisuutta ja valvonnan ongelmia. Toiminnanharjoittajien yhdenmukaisuuden vuoksi pienimuotoiseen ja lyhytaikaiseen varastointitoimintaan soveltuvista hyväksymismenettelyistä nähtiin tarpeelliseksi antaa selkeä ohjeistus.

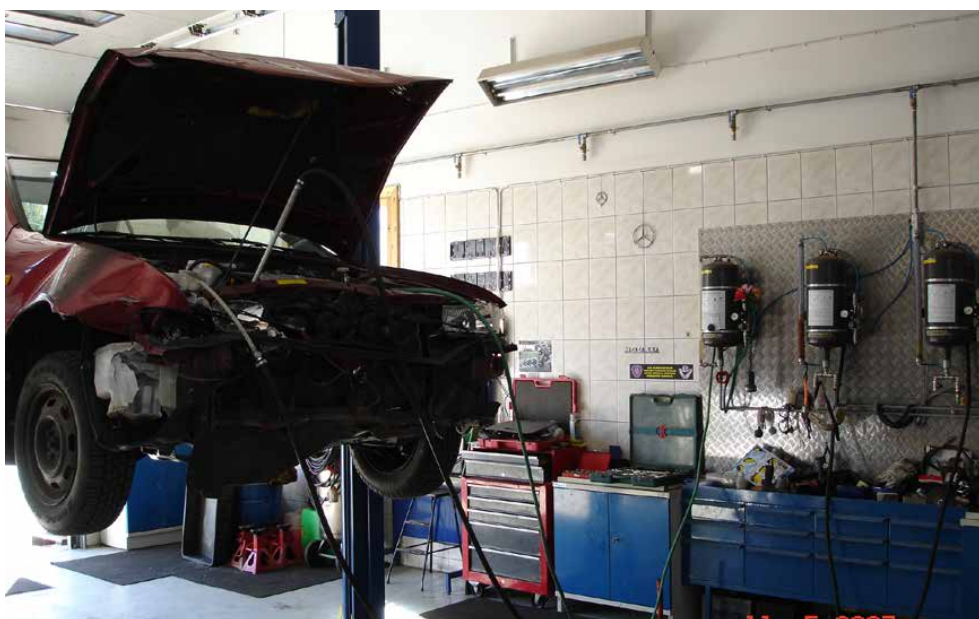
Työssä selvitettiin myös nykyisin ympäristöluvanvaraisen varastoinnin lupamenettelyn muuttamisesta rekisteröintimenettelyksi. Nykyisen lainsäädännön puitteissa menettely ei ole mahdollinen, vaan menettelyn käyttöönotto vaatisi muutoksen ympäristönsuojelulakiin. Tässä työssä mahdollisen rekisteröintimenettelyn käyttöönoton pelättiin lisäävän toimijoiden eriarvoisuutta ja mahdollistavan harmaan talouden toimijoiden toiminnan alalla. Työssä ei todettu varastointitoiminnan rekisteröintimenettelyn kehittämistarvetta, vaan sen sijaan nähtiin että kehitystyön pitäisi kohdistua ympäristölupaprosessin sujuvoittamiseen, yhdenmukaisiin lupamääräyksiin ja valvontaan.

3.3

Romuaajoneuvojen esikäsittelytoiminta

Romuaajoneuvojen esikäsittelytoiminta on ympäristöluvanvaraista toimintaa ja lisäksi esikäsittelytoimijan tulee toimia yhteistoiminnassa Suomen Autokierrätys Oy:n kanssa, jotta voi toimia virallisena romuaajoneuvojen vastaanottopaikkana. Romuaajoneuvojen esikäsittelypaikoissa romuaajoneuvot esikäsitellään romuaajoneuvoasetuksen liitteen 2 mukaisesti. Romuaajoneuvoasetuksen mukaisesti esikäsitelty romuaajoneuvo ei ole enää vaarallista jätettä. Osalla esikäsittelylaitoksilla on myös muuta luvanvaraista jätteen vastaanotto- ja käsittelytoimintaa, kuten esimerkiksi metallin, akkujen, sähkö- ja elektroniikkaromun, paristojen, maa-aineksen, rakennusjätteen ja kyllästetyn puun vastaanottoa.

Romuaajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelypaikoille on asetettu romuaajoneuvoasetuksessa rakenteellisia vaatimuksia (kpl 2.1.3).



Kuva 6. Romuaajoneuvon esikäsittelyä (kuva: Kari Heikkilä).

Vuoden 2014 loppupuolelta lähtien romuajoneuvojen esikäsittelypaikkojen valvontavastuu on uuden ympäristönsuojelulain myötä siirretty ELY-keskuk-silta kunnille. Romuajoneuvojen esikäsittelytoimijoiden valvontakäyntejä on ELY-keskuksilla tehty 2 tai 3 vuoden välein. Tarkastuskäyntejä on tehty myös kansalaisten ilmoitusten perusteella ja häiriötilanteissa. Kaikki tarkastuskäyn-nit on dokumentoitu ja tarkastuspöytäkirjat on tallennettu ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin (VAHTI ja USPA). Kunnilla valvontakäyntien dokumentointi-käytännöt vaihtelevat.



Kuva 7. Eteenpäin toimitettava autonkori on täytetty muulla jätteellä (kuva: Arto Silvennoinen).

3.3.1

Luvitukseen ja valvontaan liittyvät kehittämistarpeet

Lupien vaatimusten ja valvonnan yhtenäistäminen on tärkeää ja tarve kehittämiselle on olemassa. Alalla on havaittu, että luvituksen siirtyminen kuntiin on kiinnostanut uusia, alalle tahtovia toimijoita. Osa esikäsittelytoiminnasta kiinnostuneita on ollut kuljetustoimijoita, joiden varikkoalueilla on jo aikaisemmin ollut mm. roskaamistapa-uksia. Lupaviranomaisesta riippumatta tulee lupamääräysten perustua mm. jätelain, ympäristönsuojelulain ja romuajoneuvoasetuksen vaatimuksiin.

Voimassa olevia ympäristölupia ovat myöntäneet kunnat, ympäristökeskukset (ny-kyisin ELY-keskukset) ja aluehallintovirastot, minkä vuoksi päätökset ovat keskenään hyvin erilaisia. Työssä käytiin tarkasti läpi viiden ELY-keskuksen alueella myönnet-tyjä romuajoneuvoalan ympäristölupia (81 kpl), joista suurimmassa osassa (noin 95 %) oli hyväksytty myös romuajoneuvojen esikäsittelytoiminta. Lupapäätöksissä tun-nistettiin tiettyjä selkeitä puutteita. Vanhan romuajoneuvoasetuksen voimaantulon jälkeen (2004) annetuissa ympäristölupapäätöksissä ja lupamääräyksissä on melko hyvin huomioitu romuajoneuvoasetuksen sisältö. Näin ollen uudemmat ympäris-töluvut ovat keskenään melko tasapuo lisia, sillä toiminnanharjoittajilta on melko

hyvin vaadittu mm. nestetiiviit, öljynerottimilla varustetut esikäsitlemättömien ajoneuvojen varastointipaikat ja esikäsittelytilat. Seuraavassa on esitetty keskeisimpiä havaintoja ja kehittämistarpeita ympäristölupamääräyksissä.

- Lupamääräyksissä on usein käytetty **yleisellä tasolla olevia ilmaisia** kuten "asianmukainen" ja "tarvittaessa". Erityisesti vesienhallintaan liittyvät lupamääräykset ovat usein tällaisia tarkennuksia vaativia. Lähes kaikissa tarkastelluissa luvissa on vaadittu esikäsitlemättömien romuajoneuvojen varastointipaikalta maaperän pinnoitusta ja vesien hallittua keräilyä. Näistä suuressa osassa on edellytetty nestetiiviitä pinnoituksia, mutta luvissa ei ole kerrottu mitä nestetiiviyys tarkoittaa. Suuressa osassa on myös vaadittu öljynerotuskaivot, joissain tapauksissa myös umpikaivot tai "muu asianmukainen käsittely". Muu asianmukainen käsittely on lupamääräyksenä epämääräinen, sillä se jättää **liian paljon tulkinnanvaraa** toiminnanharjoittajalle. Lupaviranomainen on joissakin tapauksissa määrännyt ainoastaan, että alueella pitää olla öljynerotuskaivo, mutta mitään vaatimuksia sen ominaisuuksista, käyttötarkkailusta ja tyhjennyksistä ei kuitenkaan ole annettu.
- Lupamääräykset sisältävät myös usein **ainoastaan viittauksia lakeihin ja asetuksiin**, kuten "romuajoneuvojen esikäsittely on tehtävä romuajoneuvoasetuksen vaatimukset täyttävässä sisätilassa." tai "romuajoneuvojen varastointipaikassa on oltava vähintään ympäristönsuojelusäännösten mukainen jäte- ja valumavesien käsittelylaitteisto". Tällaiset lupamääräykset eivät ole toiminnanharjoittajan tai valvojan työn kannalta selkeitä.
- Usein sellaisia asioita, jotka hakija on **kuvannut kertoelmaosassa, ei ole enää lisätty määräyksiin**. Mikäli hakija on esimerkiksi kertonut että aikoo aidata alueen, ei siitä välttämättä ole enää määrätty lupamääräyksissä. Aitaamisesta ja lukitsemisesta on annettu lupamääräyksiä vain alle puolessa tässä työssä läpi käydyistä luvista.
- Luvissa vain noin neljänneksessä oli **lueteltu jätenimikkeiden tasolla jätteet**, joita lupa koskee. Varaston suuruutta tai varastointiaikaa on rajoitettu lupamääräyksiin noin 80 %:ssa lupapäätöksissä. Jätenimikkeiden ja varastorajoitusten puuttuminen voi johtaa valvonnan ongelmiin.
- Varastointialueiden osalta ei kaikissa määräyksissä tehdä eroa siihen, ovatko kyseessä **esikäsittelyt vai esikäsitlemättömät romuajoneuvot**. Suurimmassa osassa lupapäätöksiä tämä kuitenkin on huomioitu.
 - Mikäli eroa ei tehdä, saattaa toiminnanharjoittajalle aiheutua perusteettomia investointikustannuksia, sillä vaatimukset suojausrakenteista eivät välttämättä tarvitsisi olla samat esikäsittelyjen ja esikäsitlemättömien varastointialueilla.
- Esikäsittelypaikan **rakennevaatimukset ovat usein lupapäätöksissä epämääräisiä**. Katettua tilaa vaaditaan noin 75 %:ssa lupapäätöksissä, mutta nestetiiviyttä ja öljynerotusta vain noin puolessa lupapäätöksistä. Nestetiiviyttä ei ole lupamääräyksissä määritetty.
- Suuria alueellisia **eroja** lupamääräysten sisällössä on havaittu myös **tarkkailuissa**. Pohjavesitarkkailua on edellytetty noin 10 %:ssa ympäristöluvuissa (pohjavesialueella sijaitsee hieman yli 10 % luvitetuista toiminnoista). Hulevesistä/pintavesiin purkavista vesistä on edellytetty tarkkailua alle 30 %:ssa tarkastelluista luvista. Luvissa edellytetyn hulevesien/pintavesien tarkkailun laajuus vaihtelee kertaluonteisesta näytteenotosta jopa vuosittaiseen viiden päivän jakson kokoomanäytteenottoon. Tarkkailuissa on edellytetty yleensä vähintään mineraaliöljyjen analysointia. Öljynerottimen toiminnan silmämääräistä tarkkailua on edellytetty noin 90 %:ssa kaikista tarkastelluista lupapäätöksistä.

- **Vakuuksien suuruus** eri toimijoiden ympäristöluissa **vaihtelee huomattavasti**. Vakuuksien suuruutta on vertailtu vuosittaista käsittelykapasiteettia kohden (vakuuden suuruus/käsittelykapasiteetti (t)/vuosi). Vakuuden määrät kapasiteettiin suhteutettuna vaihtelevat tarkastelluissa luvissa välillä 0...150 e/t/a. Keskimääräinen vakuuden suuruus on noin 17 e/t/a. Suurimmat vakuudet suhteessa kapasiteettiin on vaadittu pieniltä toimijoilta, jotka käsittelevät vain muutamia autoja vuodessa. Kaikkien tarkasteltujen lupapäätösten vakuuksien keskiarvo on 5 400 euroa. Vakuuksien mediaani (vakuuksien keskimääräinen arvo) on 3 000 euroa. Mediaani kuvaa vakuuksien keskitasoa paremmin, sillä muutaman suuren toimijan vakuus nostaa keskiarvoa.
- Eräissä tapauksissa toimijalla on ollut ympäristölupa ja soveltuvat laitteet ja rakenteet esikäsittelyyn, mutta toimija ei kuitenkaan ole tehnyt esikäsittelyä vaan ainoastaan vastaanottanut ajoneuvot ja toimittanut ne esikäsittelemättöminä edelleen operaattorille. Periaatteessa tällainen toiminta ei ole kiellettyä, mikäli operaattorille kerrotaan, että kyseessä on esikäsittelemätön ajoneuvo ja ajoneuvo esikäsitellään operaattorilla. Menettelystä kuitenkin yleensä aiheutuu ylimääräisiä vaarallisen jätteen siirtoja, joissa on aina vuotoriski.
- Osa kuntien **lupapäätöksistä on sisällytetty lautakuntien kokouspöytäkirjoihin**. Tällöin päätös voi muodostua hakijalle ja mahdollisille muutoksenhakijoille vaikeaselkoiseksi ymmärtää eikä toiminnanharjoittajille käy välttämättä selväksi, mitkä osat ovat lopullista päätöstä ja mitkä käsittelyn aikana muuttuneita osia.
- Romuajoneuvoista tulisi esikäsittelyssä poistaa ilmastointijärjestelmän kylmäaineet, joita on henkilöauton ilmastointilaitteissa muutama sata grammaa. Tarkastelluissa ympäristöluissa ei oltu määrätty **kylmäaineiden poistosta tai pätevyysvaatimuksista**. Turvatekniikan keskuksen (jatkossa Tukes) pätevyyttä on Suomessa hakenut vain 3 romuajoneuvoalan toimijaa, mutta kylmäaineita talteen ottavia toiminnanharjoittajia on kuitenkin todennäköisesti huomattavasti enemmän. Lisäksi saattaa olla toimijoita, jotka jättävät kylmäaineet poistamatta esikäsittelyn yhteydessä.

Työssä tuli esille, että esikäsittelyn yhteydessä tehtävä osien **uudelleenkäytön valmistelu** on Suomessa **melko vähäistä**. Osaltaan uudelleenkäytön valmisteluasteeseen on todettu vaikuttavan romutettavien autojen ikä (noin 20 vuotta). Romuajoneuvoasetuksen liitteen 2 mukaisten **kierrätyksen edistämiseksi poistettavien materiaalien (mm. lasi) osalta on ollut epäselvyyksiä siitä, tuleeko nämä esikäsittelyssä poistaa vai ei**. Esikäsittelyn vaatimuksia tulisi avata ja selkeyttää.

Ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukossa 1 on listattu ns. direktiivilaitokset, jotka ovat teollisuuspäästädirektiivin liitteessä 1 lueteltuja toimintoja, joiden ympäristöluvan ehtona on mm. se, että laitos käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Viranomaisten ja toiminnanharjoittajien kesken **on ollut epäselvyyksiä, ovatko romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelypaikat direktiivilaitoksia**. Jos vaarallinen jäte on menossa metallien talteenottoon tai kierrätykseen, sen varastointipaikka ei ole direktiivilaitos, vaikka 50 t raja ylittyisi. Aluehallintovirasto luvittaa yli 50 t vaarallisen jätteen varastot myös silloin kun jäte menee metallien kierrätykseen, mutta ei direktiivilaitoksena.

Ympäristölupa- ja valvontaviranomaisen määräytyminen uuden ympäristönsuojelulain myötä **on ollut paikoin epäselvää**. Mikäli esikäsittelytoiminta koskee muuta kuin henkilö-, paketti- tai matkailuautoja, on toiminta yhtäällä tulkittu vaarallisen jätteen käsittelyksi, eikä autopurkamotoiminnaksi, ja luvitus on katsottu aluehallintoviraston tehtäväksi ja valvonta ELY-keskuksen vastuulle kuuluvaksi. Toisaalla taas on katsottu kaikki moottorikäyttöisiä ajoneuvoja esikäsittelevät toimijat autopurkamoiksi ja luvitus ja valvonta on uuden ympäristönsuojelulain mukaan siirretty kunnalle. Tämä on aiheuttanut eriarvoisuutta muiden kuin henkilö-, paketti-

ja matkailuautoja esikäsittelytoimijoiden keskuudessa. Ympäristöministeriön muistiossa ympäristönsuojelulain laitosluettelon muutoksista ja tulkinnoista on määritelty autopurkamoo seuraavasti: autopurkamolla tarkoitetaan romuajoneuvoista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (581/2004) tarkoitettua romuajoneuvojen esikäsittelytoimintaa, jossa niistä poistetaan kaikki vaaralliset aineet (Ympäristöministeriö, 2014). Määritelmän tarkoituksena on ollut viitata esikäsittelytoimintaan toimintana, eikä asetuksen soveltamisalaan ja romuajoneuvon määritelmään, mikä on osaltaan vaikuttanut tulkintaongelmiin.

Romuajoneuvodirektiivin liitteen 1 suomenkielisen käännöksen mukaan esikäsittelyssä on poistettava nestemäisten polttoaineiden säiliöt. Vaatimus on siirretty myös romuajoneuvoasetuksen liitteeseen 2, jonka mukaan esikäsittelyssä on poistettava nestemäisiä polttoaineita sisältävät polttoainesäiliöt. Tietävästi toiminnanharjoittajilta ei ole valvontaviranomaisten toimesta vaadittu polttoainesäiliöiden poistamista. Työssä todettiin, että **polttonestesäiliöiden poistamisvaatimus on käännösvirhe**. Englanninkielisen romuajoneuvodirektiivin mukaan esikäsittelyn tulee pitää sisällään "removal of batteries and liquified gas tanks", mikä on virheellisesti käännetty suomenokseen "akkujen ja nestemäisten polttoaineiden säiliöiden poistaminen" vaikka tarkoitetaan nestekaasusäiliöiden poistamista.

Romuajoneuvojen esikäsittelytoiminnan rekisteröintimahdollisuuksien osalta työssä todettiin, että ympäristölupamenettelyä ei voida korvata nykyainsäädännön mukaisilla muilla hyväksymismenettelyillä, sillä romuajoneuvodirektiivin mukaan poikkeus luvanvaraisuudesta voidaan myöntää ainoastaan esikäsitteltyjen ajoneuvojen käsitteelyyn. Näin ollen esikäsittelytoiminnalla on oltava viranomaisen myöntämä lupa.



Kuva 8. Purettujen autosien epäasiallista varastointia ulkona. (kuva: Eeva Ottoila)

Valvontaan, kirjanpitoon ja raportointiin liittyvät kehittämistarpeet

Romuajoneuvoalan toimijoiden valvonnassa todettiin työssä kehitystarpeita. Tarvetta on erityisesti tarkastuskäynneillä tarkastettavien asioiden ohjeistukseen. Yleisimpiä ongelmia lupamääräysten noudattamiseen liittyen ovat tarkastuspöytäkirjojen perusteella pinnoitusten puuttuminen, ympäristövahinkovakuutuksen ottamatta jättäminen, vakuuden toimittamatta jättäminen valvontaviranomaiselle, sekä vuosiraporttien laatimatta ja toimittamatta jättäminen. Seuraavassa on esitetty haastatteluiden, asiantuntijaryhmän työskentelyn ja valvonnan pöytäkirjojen perusteella tunnistettuja kehittämistarpeita.

- Valvontaviranomaiset ovat havainneet, että **toiminnanharjoittajat eivät poista esikäsittelyssä kaikkia romuajoneuvoasetuksen liitteessä 2 poistettavaksi vaadittuja materiaaleja**. Nesteiden ja vaarallisten jätteiden poistaminen toteutuu yleensä romuajoneuvoasetuksen mukaisesti, mutta erityisesti isojen muoviosien ja lasin poistoa ei käytännössä tehdä, ellei näitä irroteta varaosiksi. Valvontaviranomaiset ovat kokeneet haasteeksi sen, että asetuksessa näiden poistamista selvästi vaaditaan, mutta käytännössä näitä ei esikäsittelyssä poisteta.
- Valvontaviranomaisten mukaan esikäsittelyjen romuajoneuvojen **varastokasoista on vaikeaa arvioida sitä, onko varastokoko ympäristöluvan mukaisissa rajoissa**. Valvontaviranomaisten on vaikeaa arvioida myös varaston kiertoa ja sitä, ovatko samat ajoneuvot olleet kohteessa useita vuosia. Toiminnanharjoittajat perustelevat varastokoon kasvua usein metallin hinnan vaihteluilla sekä sillä, että romuissa on vielä purettavia osia. Varastokoon kasvu puolestaan on monessa tapauksessa johtanut siihen, että esikäsitlemättömiä romuajoneuvoja ja esikäsittelyjä romuajoneuvoja varastoidaan alueella sekaisin ja myös pinnoittamattomilla alueilla. Varaston hallitsematon kasvaminen lisää alueen epäsiisteyttä, heikentää turvallisuutta ja vaikeuttaa valvontaa. Työssä tuli myös esille, että jotkut toimijat pakkaavat autonkorit täyteen jätettä toimittaessaan autonkoreja murskaamolle (Kuva 7). Autonkorioiden täyttäminen muulla jätteellä on kiellettyä, sillä tällainen toiminta vaikeuttaa autonkorioiden murskausta sekä lisää murskeen epäpuhtauksia.
- Työssä tarkasteltujen yleisöilmoitusten ja tarkastusmuistioiden perusteella romuajoneuvotoimijoilta kantautuvat äänet ja romukasojen näkyminen alueen ulkopuolelle, erityisesti sellaisten toimijoiden osalta, jotka vastaanottavat myös muuta jätettä, kuten metalliromua, aiheuttavat haittoja naapurustolle ja usein myös valituksia toiminnasta ympäristöviranomaisille. Naapurustolle aiheutuvat haitat ja niiden ehkäisy tulee huomioida toiminnassa, luvituksessa ja valvonnassa.

Romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelypaikkojen tulee pitää kirjaa jätteistään ja raportoida jätetietonsa vuosittain. Lisäksi toiminnanharjoittajan tulee sisällyttää kirjanpitoon tiedot ominaisjättemäärästä (toiminnassa syntyvän jätteen määrä jaettuna liikevaihdolla tai työntekijämäärällä). Työssä läpi käytyjen ympäristölupien määräyksissä on edellytetty käyttötarkkailua ja kirjanpitoa, joka on pyydettyä esitettävä viranomaiselle. Osassa tarkastelluissa luvissa on edellytetty kirjanpidon säilyttämistä kolmen vuoden ajan. Kirjanpidossa on tarkasteltujen ympäristölupien perusteella edellytetty mm. seuraavia:

- ympäristönsuojelun kannalta tarpeelliset tapahtumat ja toimenpiteet, kuten merkitykselliset huollot, häiriötilanteet ja niistä johtuvat toimenpiteet, tiedot koulutuksesta ja opastuksesta ja tiedot laiteinvestoinneista tai –muutoksista.
- vastaanotettujen (ja esikäsittelyjen) romuajoneuvojen määrät ja alkuperä sekä käsittelytapa laitoksella,

- toiminnassa syntyneiden jätteiden lajit, määrät ja edelleen toimituspaikat ja ajankohdat, kirjanpitoon on sisällytettävä eri jättemateriaalien jätenimike, tunnusnumero/EWC-koodi,
- öljynerotuskaivojen tarkkailu ja tyhjennykset.

Ympäristöviranomaiselle vuosittain toimitettavia tietoja edellistä kalenterivuotta koskevista tiedoista on vastaanotto- ja esikäsittelypaikoilta edellytetty tarkastelluissa ympäristöluvuissa yleensä helmikuun loppuun mennessä. Tarkastelluissa ympäristöluvuissa raportointi on määrätty toimitettavaksi ELY-keskuksen lisäksi myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Lupamääräyksissä on edellytetty raportointia mm. seuraavista asioista:

- laitoksella vastaanotettujen (ja esikäsiteltyjen) romuajoneuvojen määrä sekä vuoden vaihteessa varastossa olevien romuajoneuvojen määrä,
- laitoksella vastaanotettu metallijätteen määrä,
- laitoksen toiminnassa syntyneiden jätteiden lajit, määrät ja toimituspaikat,
- selvitys mahdollisista poikkeuksellisista päästöjä aiheuttaneista häiriö- tai onnettomuustilanteista ja niihin liittyvistä toimenpiteistä,
- vuoden aikana toteutetut ja suunnitteilla olevat muutokset laitoksen toiminnassa,
- tarkkailutulokset (öljynerotuskaivo sekä mahdolliset ympäristötarkkailut),
- tiedot vakuudesta.

Raportoinnista saatujen kokemusten mukaan parhaiten raportointi onnistuu niiltä toimijoilta, joiden kirjanpito on muutoinkin sähköisessä muodossa. Raporttien toimittamisessa ja sisällössä on myös havaittu puutteita. Toiminnanharjoittajien raportointia tulisi kehittää. Uuden ympäristönsuojelulain myötä romuajoneuvotoimijoiden ympäristöluvuista ja valvonta on siirtynyt kunnille, minkä vuoksi tällä hetkellä romuajoneuvoalan toimijoilla ei ole olemassa voimassa olevaa yhtenäistä raportointikäytäntöä.

Kun romuajoneuvojen esikäsittelytoiminta oli ELY-keskuksen valvomaa toimintaa, sähköistä raportointia pyrittiin lisäämään ja toiminnanharjoittajat lähettivät TYVI-palvelun kautta ympäristönsuojelun vuositietojen yhteydessä ympäristöluvan edellyttämät raportit VAHTI-järjestelmään. Nykyisin raportointikäytännöt vaihtelevat romuajoneuvojen esikäsittelypaikkojen luvituksen ja valvonnan siirryttyä kunnille, joilla ei vielä ole käytössä VAHTI-järjestelmää. Kuntien on toimitettava entistä enemmän tietoja ympäristönsuojelun tietojärjestelmään kolmen vuoden siirtymäajan jälkeen ympäristönsuojelulain voimaantulosta. Näitä tietoja ovat esimerkiksi lupa- ja valvontapäätökset, suunnitelmat ja tarkkailutiedot. Kuntaa ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaista koskevaa tietojen tallettamisvelvollisuutta sovelletaan viimeistään 31.8.2017. Kunnilla ei myöskään ole valmiita lomakkeita, joiden mukaan toiminnanharjoittajien tulisi tehdä raportointia. VAHTI-järjestelmän puuttuminen kunnilta ja siirtymäaika kunta-VAHTI:n käyttöönottoon saattaa johtaa siihen, että toiminnanharjoittajat raportoivat siirtymäajan paperilla ja osin puutteellisesti, jolloin mahdollisen kunta-VAHTI:n käyttöönoton jälkeen toiminnanharjoittajia voi olla vaikeaa saada muuttamaan raportointikäytäntöjään uudelleen. Lisäksi siirtymäajalla tietojen puuttuminen VAHTI-järjestelmästä vaikuttaa valtakunnallisiin jätetilastoihin.

VAHTI-järjestelmässä on edelleen käytössä vanhat hyödyntämis- ja käsittelykoodit, minkä vuoksi toiminnanharjoittajat ovat joutuneet raportoinnissa käyttämään vanhoja koodeja, mikä on koettu sekavaksi. Eri jättejakeiden raportointi on ollut sekavaa. Läpi käydyissä ympäristöluvuissa ja vuosiraporteissa mm. lasinpesuneste on raportoitu mm. jätenimikkeillä 13 07 03 (muut polttoaineet), 16 01 15 (muut kuin nimikkeessä 16 01 14 mainitut jäätymisenestoaineet) ja 16 01 99 (jätteet, joita ei ole mainittu muualla). Oikea nimike lasinpesunesteelle olisi 16 10 01 (vesipitoiset neste-mäiset jätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita).

Romuajoneuvoalan ympäristövaikutukset

Maaperä ja pohjavesi

Esikäsittelemättömien ajoneuvojen varastointi aiheuttaa pilaantumisriskin maaperälle sekä pohja- ja pintavesille, mikäli esikäsittelemättömien romuajoneuvojen varastointialueen ympäristönsuojelurakenteet eivät ole kunnossa ja riittävän tiiviit. Tällöin romuajoneuvoista voi mahdollisesti vuotaa öljyä, polttoaineita ja muita nesteitä maaperään ja edelleen pohjaveteen. Myös romuajoneuvoista poistettujen nesteiden epäasianmukainen varastointi voi pilata maaperää ja pohjavettä.

Esikäsittelemättömien romuajoneuvojen akkujen huolimaton varastointi voi aiheuttaa lyijypäästöjä maaperään ja pohjaveteen. Romuajoneuvojen varastoalueilla maaperään voi päästä myös muita raskasmetalleja. Romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelypaikkojen maaperässä on havaittu suuria pitoisuuksia raskasmetalleja pinnoittamattomilla alueilla. Aikaisempien ja tässä hankkeessa tehtyjen tutkimusten perusteella romuajoneuvoalalla aiheutuva maaperän pilaantuminen rajoittuu yleensä maaperän pintakerrokseen ja maaperää ja pohjavettä pilaavat haitta-aineet ovat pääasiassa öljy- ja bensiiniyhdisteet sekä metalleista sinkki, lyijy ja kupari. Tutkimustuloksia on esitetty tarkemmin liitteessä 2. Tehtyjen tutkimusten perusteella alueen pinnoitus (nestetiivis asfaltti, tavallinen asfaltti, betoni) suojaa tehtyjen tutkimusten perusteella maaperää tehokkaasti, sillä pinnoitetuilla alueilla ei todettu maaperän pilaantuneisuutta pinnoituksen alapuolella.

Jätteet

Ajoneuvon esikäsittelytoiminnassa syntyy jätteitä, joista osa on vaarallisiksi jätteiksi luokiteltuja (mm. öljyt ja lyijyakut). Mikäli jätteitä ei säilytetä ja käsitellä asianmukaisesti, saattaa niistä aiheutua ympäristön pilaantumista. Jätteiden asianmukaiseen säilyttämiseen tarvitaan ohjeistusta.

Osa esikäsittelyssä syntyvistä jätteistä valmistellaan uudelleenkäyttöön (purkuosat, hyväkuntoiset akut ja renkaat, polttoaineet, jäähdytysnesteet, tuulilasinpesunesteet). Muita toiminnassa syntyviä jätteitä ovat mm. jäteöljyt, öljynsuodattimet, jarrunesteet, ilmastointijärjestelmän nesteet, jäätymisenestoaineet, kondensaattorit ja auton korit. Lisäksi toiminnassa syntyy hiekan- ja öljynerottimen jätteitä. Yleensä toiminnassa syntyy myös normaalia yritystoiminnassa syntyvää jätettä.

Toiminnassa syntyvät jätteet, vaaralliset jätteet ja niiden jätenimikkeet on esitetty taulukossa 3. Jätenimikkeet ja tunnukset perustuvat EU:n jäteluetteloon. Jäteluettelo on Suomessa annettu jäteasetuksen (179/2012, siten kuin se on muutettuna asetuksella 86/2015) liitteessä 4.

Taulukko 2. Romuajoneuvoalalla syntyvien yleisimpien jätteiden jätenimikkeet ja niiden -tunnukset

Jätteet	Jätetunnus
Romuajoneuvot, jotka eivät sisällä nesteitä eivätkä muita vaarallisia osia (autonkorit)	16 01 06
Loppuun käytetyt renkaat	16 01 03
Muut kuin nimikkeessä 16 01 11 mainitut jarrupalat	16 01 12
Muut kuin nimikkeessä 16 01 14 mainitut jäätymisenestoaineet	16 01 15
Nesteytetyn kaasun säiliöt	16 01 16
Rautametalli	16 01 17
Ei-rautametalli	16 01 18
Muovi	16 01 19
Lasi	16 01 20
Osat, joita ei ole mainittu muualla	16 01 22
Jätteet, joita ei ole mainittu muualla	16 01 99
Alkaliparistot (tähän kuuluvat myös litiumakut)	16 06 04
Paperi ja kartonki	20 01 01
Sekalaiset yhdyskuntajätteet	20 03 01
Vaaralliset jätteet	
Mineraalipohjaiset klooraamattomat hydraulioöljyt	13 01 10*
Synteettiset hydraulioöljyt	13 01 11*
Muut hydraulioöljyt	13 01 13*
Mineraalipohjaiset klooraamattomat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt	13 02 05*
Synteettiset moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt	13 02 06*
Muut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt	13 02 08*
Hiekanerottimien ja öljynerottimien kiinteät jätteet	13 05 01*
Öljynerottimien öljy	13 05 06*
Öljynerottimien öljyinen vesi	13 05 07*
Hiekanerottimien ja öljynerottimien jäteseokset	13 05 08*
Polttoöljy ja dieselöljy	13 07 01*
Bensiini	13 07 02*
Muut polttoaineet (seokset mukaan luettuina)	13 07 03*
Kloorifluorihilivedyt, HCFC-yhdisteet, HFC-yhdisteet (ilmastointijärjestelmän kaasut)	14 06 01*
Romuajoneuvot	16 01 04*
Öljynsuodattimet	16 01 07*
Elohopeaa sisältävät osat	16 01 08*
PCB:tä sisältävät osat	16 01 09*
räjähdysvaaralliset osat (kuten turvatyyny)	16 01 10*
asbestia sisältävät jarrupalat	16 01 11*
jarrunesteet	16 01 13*
jäätymisenestoaineet, jotka sisältävät vaarallisia aineita (mm. jäähdytysneste)	16 01 14*
muut kuin nimikkeissä 16 01 07—16 01 11, 16 01 13 ja 16 01 14 mainitut vaaralliset osat	16 01 21*
Lyijyakut	16 06 01*
Nikkelikadmiumakut	16 06 02*
Käytetyt katalyytit, jotka sisältävät vaarallisia siirtymämetalleja tai vaarallisia siirtymämetalliyhdisteitä (katalysaattorit mukaan luettuna)	16 08 02*
Vesipitoiset nestemäiset jätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita (mm. tuulilasinpesuneste)	16 10 01*

Vaikka romuajoneuvojen uudelleenkäyttöä ja kierrätystä sekä uudelleenkäyttöä ja hyödyntämistä koskevat tavoitteet on Suomessa toistaiseksi saavutettu, saattaa vuodeksi 2015 asetettujen tavoitteiden saavuttaminen osoittautua hankalaksi. Romuajoneuvojen murskauksessa syntyvälle kevytjakeelle (fluffille) ei ole löytynyt sopivaa käsitteilyratkaisua, mikä vaikuttaa uudelleenkäytölle, kierrätykselle ja hyödyntämiselle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen. Fluffi on muodostunut ongelmaksi, sillä se ei nykymääräysten mukaan sovellu sijoitettavaksi kaatopaikalle, eikä sille Suomessa ole myöskään riittävästi polttokapasiteettia. Fluffi sisältää runsaasti orgaanista ainesta (erilaisia muovi-, kumi-, tekstiili-, ja kuitujakeita) ja on valtakunnallisen tulkinnan mukaan luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi metallien kokonaispitoisuuksien vuoksi. Toisaalta tavoitteiden saavuttamiseen voivat vaikuttaa fluffin sisältämät POP-yhdisteet, joiden suora materiaalikierrätys on kielletty kokonaan. (Ympäristöministeriö, 2015)

3.5

Luvaton toiminta ja harmaa talous

Osa romuajoneuvojen vastaanottajista ja purkajista toimii ilman lupaa/luvattomasti. Luvattomuuden syynä voi olla toiminnan pienimuotoisuus (toimija ei pidä toimintaansa ammattimaisena) tai se, että lupaa ei ole kehotuksista huolimatta haettu. Pienimuotoiset toimijat voivat olla esimerkiksi autokorjaamoja, joiden pihalla on romuajoneuvoiksi katsottavia varaosautoja. Rajan vetäminen autokorjaamon ja autopurkamon välille on koettu valvontaviranomaisten mukaan hankalaksi. Myös harrastustoiminnan ja ammattimaisen toiminnan erottaminen toistaan on koettu valvontaviranomaisten mukaan vaikeaksi. Rajatapauksia ovat mm. jokamiesluokan harrastusautot, joita saattaa kerääntyä harrastajille varastoon paljonkin.

Se, että ympäristölupaa ei haeta, voi johtua myös tietämättömyydestä. Toimijat eivät välttämättä ole ymmärtäneet eri hyväksymismenettelyiden eroja ja sitä että toimintaan joudutaan hakemaan useita eri lupia. Valvontaviranomaisten mukaan toiminnanharjoittajat saattavat olla siinä käsityksessä, että heillä on ympäristölupa, vaikka todellisuudessa toimijalla ei ole ympäristölupaa vaan jokin muu lupa. Jotkut toimijat ovat virheellisesti ajatelleet, että tekemällä ilmoituksen jätehuoltorekisteriin (jätelain 94 §) saisi toimia romuajoneuvoalalla muutoinkin kuin vain kuljettajana, eikä muita lupia tarvita. Kuljetustoiminta saattaa myös laajentua ”puolivahingossa” varastointi- ja esikäsittelytoiminnaksi, eikä kuljetusyritys välttämättä itse pidä muutosta niin merkittävänä, että havahtuisi hakemaan ympäristölupaa.

Usein luvattomat toimijat purkavat ja keräilevät romuajoneuvoja muun toiminnan ohessa. Toimijoiden päätoimialana voi olla esimerkiksi käytettyjen ajoneuvojen myynti tai autokorjaamo. Yleensä tällaiset toimijat eivät poista ajoneuvoja rekisteristä, vaan ajoneuvoille tehdään liikennekäytöstä poisto. Tällöin rajanveto on hankalaa sen välillä varastoidaanko pihassa romuajoneuvoja (vaatii ympäristöluvan) vai vielä liikennekäyttöön päätyvä ajoneuvoja (ei vaadi ympäristölupaa).

Kuntien valvontaviranomaiset ovat myös kokeneet hankalaksi alueet, joissa säilytetään suuria määriä ajoneuvoja, jotka ovat toiminnanharjoittajan mukaan käyttökelpoisia ja mahdollisesti myös rekisterissä. Erityisesti asuinalueilla valvonta on koettu haastavaksi, sillä valvonta kuuluisi osittain rakennusvalvontaviranomaiselle. Yhteistyön sujuminen rakennusvalvontaviranomaisen ja ympäristönsuojeluviranomaisen kesken vaihtelee paljon eri kunnissa. Jos yhteistyötä ei ole, keinot alueiden siistimiseksi rajatapauksissa jäävät vähäiseksi.

Laittomasti toimivat toimijat voivat harjoittaa autojen purkua ja osien myyntiä alueilla, jotka eivät sovellu autopurkamotoimintaan, eivätkä välttämättä ole edes toiminnanharjoittajan hallinnassa. Tällaisissa kohteissa toiminnanharjoittajien tavoit-

teenä on saada tehokkaasti ajoneuvoista myytäviksi kelpaavat osat irti ja myydyiksi. Autojen purkamisen lisäksi alueilla tehdään usein myös muuta laitonta toimintaa, jossa jätteiden käsittelyyn ja hyötykäyttöön ei kiinnitetä huomiota, vaan toiminta voi täyttää ympäristön turmelemisen kriteerit ja toimintoja tutkitaan ympäristörikoksina. Laittomaan purkamotoimintaan liittyy usein myös muu rikollisuus ja harmaa talous. Laiton toiminta vääristää alan kilpailua ja markkinatilannetta.

Luvattomat/laittomat toimijat tulevat usein ilmi roskaantumistapauksina yleisöilmoitusten perusteella. Roskaantumistapausten valvonta (myös romuajoneuvot) kuuluvat pääasiassa kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan. Roskaantuneella alueella olevat romuajoneuvot ja muut jätteet saattavat kuitenkin aiheuttaa maaperän pilaantumista tai sen vaaraa. Maaperän pilaantuneisuusasioissa valvovana viranomaisena toimii paikallinen ELY-keskus. Usein kunta ja ELY-keskus toteuttavatkin romuajoneuvojen aiheuttamissa roskaantumistapauksissa valvontaa yhteistyössä. Roskaantumistapauksissa ympäristönsuojeluviranomainen käy kohteessa tarkastuksella ja pyrkii ensin neuvonnan keinoin kertomaan alueen haltijalle, että romuajoneuvojen varastointi (ja purkaminen) on ympäristöluvanvaraista toimintaa ja mikäli lupaa ja asianmukaisia rakenteita ei alueella ole, tulee alue siivota.

Romuajoneuvoihin liittyvissä roskaamistapauksissa toiminnanharjoittajien ja valvojen näkemykset alueen roskaantumisesta ja siivoustarpeesta ovat usein ristiriidassa. Toiminnanharjoittajat eivät välttämättä pidä aluetta roskaantuneena ja kokevat oikeudekseen varastoida omistamallaan alueella romuajoneuvoja. Romuajoneuvoja ei välttämättä mielletä jätteeksi, eikä varsinkaan vaaralliseksi jätteeksi. Lisäksi toiminnanharjoittajien näkemykseen voi vaikuttaa se, että romuajoneuvoihin liittyvää epävirallista liiketoimintaa on yleensä tehty jo useita vuosia/vuosikymmeniä ja mahdollisesti useammassa sukupolvessa samalla alueella, eikä toiminta ole aiemmin edellyttänyt lupaa. Roskaamistapausten valvonta on usein työlästä, sillä alueita ei aina siivota toistuvista kehotuksista huolimatta.

Kuntien valvontaviranomaisten mukaan ongelmana on myös toiminnan jatkuminen. Kehotuksilla ja pakkokeinoilla toimijat saatetaan saada siivoamaan alueensa, mutta muutaman vuoden päästä tilanne saattaa olla jälleen sama. Toimintaa tehdään luvattomasti ja ilman romuajoneuvoasetuksen mukaisia ympäristönsuojelurakenteita ja yleensä myös harmaa talous liittyy vahvasti luvattomaan toimintaan, minkä vuoksi toiminnanharjoittajat pystyvät saavuttamallaan taloudellisella hyödyllä jatkamaan luvattonta toimintaansa myös uuden sakon uhalla.

Haastattelujen ja valvonnan pöytäkirjojen perusteella havaittiin, että käytännön valvontatyössä valvontaviranomaiset antavat toiminnanharjoittajille monta mahdollisuutta korjata tilanne ennen hallintopakkomenettelyyn ryhtymistä tai rikosilmoituksen tekemistä. Hallintopakkomenettely koetaan raskaaksi ja tehottomaksi. Lisäksi on huomattu, että toiminnanharjoittajat ovat hyvin tietoisia omasta oikeusturvastaan ja hallintopakkokeinoista osataan valittaa, mikä johtaa prosessin viivästymiseen entisestään. Valvontaviranomaisten kokemusten mukaan myös rikostutkimus on hidasta ja rangaistukset ainakin osassa tapauksissa liian vähäisiä, minkä vuoksi tutkinta on myös tehotonta. Määrätyt tuomiot on koettu rikoshyötyyn nähden vähäisiksi. Koska ympäristörikokset ovat verrattain uusia rikosnimikkeitä, ei syyttäjillä ja tuomareilla ole vielä kovin pitkää kokemusta näistä. Kokemattomuus saattaa osaltaan vaikuttaa tuomioiden suuruuteen.

Tässä työssä romuajoneuvojen liikennekäytöstä poistamismahdollisuus on nähty yhtenä oleellisena luvattoman romuajoneuvojen purkamisen mahdollistavana tekijänä. Vuosittain Suomessa arvioidaan romutettavan noin 100 000 ajoneuvoa. Romuajoneuvojen viimeisille haltijoille annettavien romutustodistusten määrä on kuitenkin vuosina 2011...2014 ollut keskimäärin noin 63 600 kpl, joten huomattava osa käytöstä poistetuista autoista romutetaan virallisen vastaanottoverkoston ulkopuolella. Tällöin ajoneuvoille tehdään yleensä liikennekäytöstä poisto ja ajoneuvo jää ajoneuvorekis-

teriin. Osa liikennekäytöstä poistetuista autoista on romuajoneuvoja, mikä vääristää ajoneuvoliikennerekisterin tilastoja. Ajoneuvo poistetaan tällöin väliaikaisesti rekisteristä, eikä tältä ajalta peritä ajoneuvoveroa. Ajoneuvon lopullinen poistaminen rekisteristä edellyttää sen sijaan aina romutustodistusta, jonka voi edellä kerrotuin tavoin kirjoittaa vain tuottajan järjestelmään kuuluva vastaanottaja tai kerääjä. Suomen Autokierrätys Oy on arvioinut, että noin 80 % liikennekäytöstä poistetuista ajoneuvoista on todellisuudessa romutettu tai viety ulkomaille käytettyinä autoina. (Ympäristöministeriö, 2015)

Ympäristöministeriö on romuajoneuvoasetuksen (123/2015) valmistelun yhteydessä selvittänyt keinoja haamuauto-ongelman ratkaisemiseksi. Tämänkin työn asiantuntijaryhmässä esille tullutta rekisterimaksua ei ole pidetty soveltuvana ratkaisuna. Rahastomallin käyttöönoton, jossa romuajoneuvon viimeinen omistaja saisi palkkion viedessään romuajoneuvon romutettavaksi, on arveltu lisäävän hämärää ajoneuvojen keräämistä ja niiden romutettavaksi viemistä romutuspalkkion toivossa. Tanskassa malli on kuitenkin todettu toimivaksi. Myös romutuspalkkiota ja valvonnan tehostamista on esitetty ratkaisuksi haamuauto-ongelmaan, mutta myös molemmissa näissä on nähty omat haasteensa. Tiedotuksen lisäämistarve tunnistettiin selvityksessä. Selvityksen mukaan tuottajien järjestämän erilliskeräyksen ulkopuolelle päätyvien romu-ajoneuvojen määrän vähentämiseen tähtäävien uusien ohjauskeinojen selvittäminen edellyttää keskeisten viranomaisten yhteistyötä ja lisäselvityksiä, joissa arvioidaisiin keskeiset ja tarkoituksenmukaiset ohjauskeinot haamuajoneuvo-ongelman ratkaisemiseksi. (Ympäristöministeriö, 2014)

4 Kehittämisehdotukset

Raportin kehittämisehdotukset -osiossa on esitetty konkreettisia kehittämisehdotuksia romuajoneuvoalan ympäristönsuojeluun (ympäristönsuojelurakenteet ja jätehuolto (BAT), ympäristön kannalta hyvät käytännöt alalla (BEP) sekä varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin). Kehittämisehdotuksia on annettu hyväksymismenettelyihin, lainsäädännön tulkintoihin, käytännön valvontatyöhön ja raportointiin ja kirjanpitoon. Kehittämisehdotukset ovat suosituksia ja ne eivät ole sitovia, elleivät ne ole suoraan peräisin lainsäädännöstä. Kehittämisehdotusten tavoitteena on olla lupa- ja valvontaviranomaisen apuna ympäristönsuojelun vähimmäistasoa arvioitaessa. Tavoitteena on, että käytännöt olisivat yhteneväisiä ja toiminnanharjoittajien kohtelu olisi aikaisempaa tasapuolisempaa. Kehittämisehdotusten lähtötietoina on käytetty mm. haastatteluita, asiantuntijaryhmän työskentelyn johtopäätöksiä sekä hankkeen yhteydessä viidessä kohteessa tehtyjä maaperä- ja pohjavesitutkimuksia.

4.1

Paras käyttökelpoinen tekniikka BAT

Ympäristönsuojelulain mukaan parhaalla käyttökelpoisella tekniikalla tarkoitetaan mahdollisimman tehokkaita ja kehittyneitä, teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia tuotanto- ja puhdistusmenetelmiä ja toiminnan suunnittelu-, rakentamis-, ylläpito-, käyttö- sekä lopettamistapoja, joilla voidaan ehkäistä toiminnan aiheuttama ympäristön pilaantuminen tai tehokkaimmin vähentää sitä ja jotka soveltuvat ympäristölupamääräysten perustaksi. Tekniikka on teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista silloin, kun se on saatavissa käyttöön yleisesti ja sitä voidaan soveltaa asianomaisella toiminnan alalla kohtuullisin kustannuksin.

Tässä työssä BAT on **ympäristönsuojelun vähimmäistaso** joka on määritetty asiantuntijatyönä ja BAT:n määrittelyssä on huomioitu lainsäädännön vaatimukset, toiminnan luonne, riskien vakavuus ja suuruus, toteuttamiskelpoisuus sekä myös taloudellinen näkökulma. Kohdekohtaisesti voi olla tarpeen edellyttää myös tehokkaampia ratkaisuja. BAT-osuudessa esitettyjä vähimmäisvaatimuksia voidaan hyödyntää lupamääräysten laatimisessa sekä käytännön valvontatyössä.

4.1.1

Yleiset vaatimukset toiminta-alueelle

Romuajoneuvojen varastointipaikan (sekä esikäsittelimättömien, että esikäsiteltyjen) tulee olla ympäristöstä aidattu siistillä aidalla ja alueella tulee olla lukittava portti. Portti on pidettävä lukossa toiminta-aikojen ulkopuolella. Aita ja portti tulee pitää kunnossa.

Romuajoneuvojen varastoinnissa on vältettävä nesteitä sisältävien osien, hyödynnettävien osien ja varaosien vaurioituminen.

Toimintojen on pysyttävä sillä alueella, jolle ympäristölupa on myönnetty. Uusia alueita ei saa ottaa toiminnan käyttöön ilman yhteydenottoa valvontaviranomaiseen, joka arvioi luvan muutostarpeen, vaikka alueet olisivatkin toiminnanharjoittajan hallinnassa ja luontevana laajennusalueena toiminnalle.

4.1.2

Esikäsitlemättömien romuajoneuvojen varastointialue

4.1.2.1

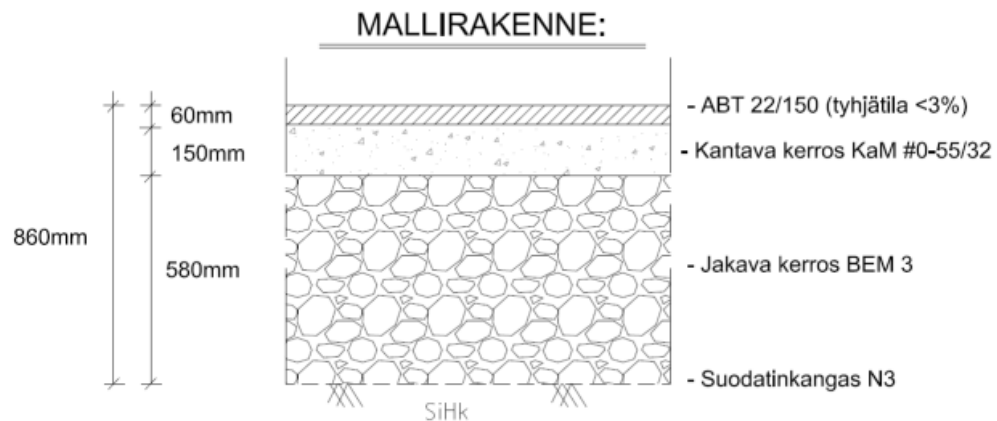
Päällysrakenne ja sen mitoitus

Romuajoneuvoasetuksen mukaan esikäsitlemättömien romuajoneuvojen varastointialueen tulee olla asianmukainen **nestetiiviiksi pinnoitettu** alue, joka on varustettu nestevuotojen keräysjärjestelmällä sekä öljyjen ja rasvojen erottimilla. Nestetiiviyttä ei ole asetuksessa tai sen perustelumuiotiossa määritelty.

Tässä työssä nestetiiviinä rakenteena on tarkasteltu erilaisia asfalttirakenteita, sillä ne ovat yleisesti käytettyjä ja hyväksi havaittuja rakenteita romuajoneuvotoimijoilla. Tiiviit kalvorakenteet, bentoniittieristykset, nestetiiviit betonilaatat ja metallilevyt voivat myös olla toimivia ratkaisuja, ja mikäli niiden käyttö suojausrakenteena on perusteltua ja kohteeseen sopivaa, tulisi niidenkin käyttö hyväksyä.

BAT-näkökulmasta soveltuva rakenne romuajoneuvojen varastointialueille on hyvin vettä ohjaava nestetiivis **yksikerrosasfaltti**. Nestetiivis pinnoite voidaan rakentaa normaalista asfalttibetonista (esim. ABT 22/150) bitumin määrää lisäämällä, jolloin <3 % (nestetiivis) **tyhjätilavaatimus** täyttyy. Yksikerrosrakenteen **saumat tulee bitumoida huolellisesti** (yleensä saumat liimataan), jotta myös saumakohtien <3 % tyhjätilavaatimus täyttyy.

Kuvassa 9 on esitetty perusratkaisun mallirakenne, jonka kulutuskerroksena toimii nestetiivis yksikerrosasfaltti. Pohjaveden muodostumisalueilla tulisi tapauskohtaisesti harkita yksikerrosasfaltin riittävyyttä. Asiaan vaikuttavia tekijöitä ovat mm. toiminnan laatu ja laajuus.



Kuva 9. Nestetiivin pinnoitteen mallirakenne

Kulutuskerroksen alapuoliset rakennekerrokset mitoitetaan aina tapauskohtaisesti pohjaolosuhteet huomioiden halutun laatuluokan ja kantavuuden mukaisesti. Varastokenttä tulee perustaa niin kantavaksi, ettei rasitus aiheuta rakenteessa painumia eikä vaurioita nestetiivistä pinnoitusta. Eristeasfaltin (ABT) pehmeys tulee huomioida romuajoneuvojen varastoalueiden suunnittelussa, mikäli alueilla liikennöidään paljon raskaalla kalustolla ja siihen kohdistuu paljon muuta mekaanista rasitusta. Kantavuuden lisäämiseksi eristeasfaltin alapuolelle saatetaan mallikuvasta poiketen tarvita sidottu kantava kerros (esim. ABK, kantavan kerroksen asfaltti). Eristeasfaltin kulutuskestävyys on sen pehmeiden vuoksi heikkoa, minkä vuoksi eristeasfaltin päälle saatetaan romuajoneuvojen varastoalueilla tarvita myös erillinen kulutuskerros normaalista asfaltista (AB) tai esim. kivimastiksiasfaltista (SMA). Routivilla pohjamailla rakenteet mitoitetaan halutun laatuluokan mukaiseksi. Rakenteen riittävästä kuivatuksesta tulee huolehtia kaikissa mitoitustapauksissa.

Päällysteen kunto on tarkastettava säännöllisesti vähintään kerran vuodessa. Tarkastuksessa on kiinnitettävä huomiota erityisesti tiiviyteen (halkeamat) sekä näkyviin painaumiin. Havaitut vauriot ja puutteet on korjattava ilman eri kehotusta viipymättä toiminnanharjoittajan toimesta.

Esikäsittelimättömien ajoneuvojen varastoalueen tulee olla riittävän suuri kapasiteettiin nähden. Muutaman kymmenen neliömetrin varastoalueita ei tulisi hyväksyä, vaikka toiminnanharjoittajan mukaan tämä riittäisi ja autot otettaisiin suoraan kuivaukseen. Liian pieni varastokenttä johtaa todennäköisesti siihen, että ajoneuvoja varastoidaan aika-ajoin nestetiiviin varastokentän ulkopuolella. Pinnoitetulta varastoalueelta poisauratut lumet on varastoitava pinnoitetuilla alueilla siten, että niiden sulamisvedet eivät valu ympäristöön. Lumien varastointialue on huomioitava varastokentän mitoituksessa.

Esikäsittelimättömien ajoneuvojen varastoalue voi sijaita myös hallin sisällä, mikäli varastotilat ovat tarpeeksi suuret kapasiteettiin nähden ja asiakkaat voivat ajaa romutukseen/purettavaksi tulevat romuajoneuvot suoraan halliin.

4.1.2.2

Vesienhallinta

Esikäsittelimättömien romuajoneuvojen nestetiiviin varastokentän vedet tulee johtaa viettokaltevuu- den avulla hulevesikaivoihin ja edelleen vesienhallintajärjestelmään. Pinnan viettokaltevuu- den tulee olla riittävä ja kallistettu yhtä tai useampaa (varastokentän koosta riippuen) hulevesien keräyskaivoa kohti. Varastokentän viettokaltevuu- den tulee olla vähintään 1 cm / 1 m (1 %). Varastokentälle ei saa jäädä / muodostua vettä kerääviä painanteita. Vesienhallintajärjestelmä tulee mitoittaa kohteeseen sopivaksi.

Alueen ulkopuolisten vesien sekoittuminen esikäsittelimättömien romuajoneuvojen varastoalueen vesien kanssa tulisi estää. Tämä voidaan toteuttaa viettokaltevuuksilla, reunakorokkeella tai niskaojilla, kohteesta ja sen ympäristöstä riippuen. Mikäli samaan järjestelmään johdetaan myös muita vesiä (esimerkiksi esikäsiteltyjen romuajoneuvojen varastoalueelta) tulee nämä huomioida mm. erotinlaitteiden mitoituksessa.

Hulevesikaivojen tulisi olla sakkapesällisiä muovi- tai betonikaivoja, joissa on riittävä lietetilavuus. Mikäli varastointialueelta huuhtoutuu erityisen paljon kiintoainesta, normaalit hulevesikaivot voi korvata esim. paikallavaletuilla teräsbetonikaivoilla, joiden lietetilavuus voidaan mitoittaa riittävän suureksi. Hulevesikaivoista vedet johdetaan hulevesiviemärin kautta erotinjärjestelmään. Suunnittelussa on huomioitava, että hulevesiviemäreiden tulee olla kiintotiivisteellisiä teräs-, betoni- tai massiivisia muoviputkia ja että hulevesijärjestelmän tiivisteet ja muut komponentit mitoitetaan kestämaan kemialliset rasitukset käyttötarkoituksen mukaisesti. Öljynerotin on varustettava öljytilan täyttymisestä ilmoittavalla **hälytysjärjestelmällä**, jota voidaan seurata jatkuvasti.

Jos öljynerottimesta poistuvat vedet johdetaan **jätevesiviemäriin tai umpisäiliöön**, ne on käsiteltävä standardin SFS-EN-858-1 mukaisessa **II luokan öljynerottimessa**, josta poistuvan veden hiilivetytypitoisuus on alle 100 mg/l. Viemäriin johdettaessa tulee tehdä sopimus paikallisen viemärlaitoksen kanssa.

Jos öljynerottimesta poistuvia vesiä ei johdeta jätevesiviemäriin, vaan maastoon, ne on käsiteltävä standardin SFS-EN-858-1 mukaisessa **I luokan öljynerottimessa**, josta poistuvan veden hiilivetytypitoisuus on alle **5 mg/l**. Tämän jälkeen ne voidaan johtaa **sadevesiviemäriin tai vesistöön**.

Ainakin uusissa ja suurissa kohteissa öljyn- ja hiekanerotimen rankkasateet huomioiva by-pass -järjestelmä on BAT-periaatteen mukainen. Normaalilla sateella kaikki vedet ohjataan öljynerottimeen, mutta rankkasateella virtauksensäädin ohjaa öljynerottimeen ainoastaan sateen alkuosan hulevedet. Öljynerottimen kapasiteetin ylittävät osa virtaamasta johdetaan by-pass -putkea pitkin suoraan haluttuun purkupaikkaan.

Viemärissä on oltava välittömästi öljynerottimen jälkeen **näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo**, josta voidaan sulkea jätevesien pääsy vesihuoltolaitoksen viemäriin tai muuhun jätevesien purkupaikkaan. Näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo on sijoitettava, merkittävä ja suojattava siten, että kaivoon on esteetön pääsy. Sulkuventtiili on voitava sulkea viivytyksettä kaikissa olosuhteissa.

4.1.3

Esikäsiteltyjen ajoneuvojen ja purkuosien varastointi

Esikäsiteltyjen ajoneuvojen ja purkuosien varastoalueilta ei ole edellytetty nestetiivyyttä. Esikäsitellyt ajoneuvot tulee kuitenkin varastoida rakennetulla (esim. murskepohja), varastointiin osoitetulla rajatulla alueella. Esikäsiteltyjen ajoneuvojen tai purkuosien varastointi ei saa laajentua alueille, jotka eivät ole siihen selvästi tarkoitettuja ja osoitettuja.



Kuva 10. Varaosiksi irrotetut puskurit telineissä (kuva: Kari Heikkilä)

Esikäsiteltyjen romuajoneuvojen varastoalueiden vesienhallinnalle ei ole olemassa erityisiä vaatimuksia. Varastoalueelle ei kuitenkaan saa muodostua vettä kerääviä painanteita. Vesiä keräävien painanteiden muodostumista tulee ehkäistä perustamalla varastoalue kantavaksi ja routimattomaksi sekä johtamalla pintavedet hallitusti ympäröivään maastoon tai hulevesiviemäriin viettokaltevuuksien avulla. Mikäli alueelta kerätään vesiä hulevesiviemäriin, ei niitä tarvitse johtaa öljynerotusjärjestelmän kautta. Pohjavesialueilla öljynerotuksen tarve tulee arvioida tapauskohtaisesti.

Hyödynnettävät ja uudelleenkäytettävät materiaalit ja osat on varastoitava siten, ettei niiden laatu huonone varastoinnin aikana. Esikäsiteltyjä romuajoneuvoja ei saa kasata niin korkeiksi kasoiksi, että niistä aiheutuu maisemahaittoja naapurustoon tai romahdusvaara.



Kuva 11. Esikäsiteltyjen romuajoneuvojen siistiä varastointia purkamolla (kuva: Arto Silvennoinen).

4.1.4

Esikäsittelytilat

Romuajoneuvoasetuksen mukaan esikäsittelypaikassa tulee olla nestetiiviiksi pinnoitettu alue, joka on varustettu nestevuotojen keräysjärjestelmällä sekä öljyjen ja rasvan erottimilla. Kaikki romuajoneuvojen käsittely on tehtävä hallin sisätiloissa tai vähintään riittävän suuressa katoksessa, jossa imeytysainetta tulee olla saatavilla välittömästi mahdollisten nestevuotojen hallitsemiseksi.

Mikäli esikäsittelypaikka on sisätiloissa, lattia on yleensä betonia. Betonilattiaa voidaan pitää BAT-periaatteen mukaisena, mikäli sen **tyhjätila on alle 3 %** tai lattia on **pinnoitettu nestetiiviillä pinnoitteella** (esimerkiksi epoksipinnoite). Sisätiloja on joissakin kohteissa toteutettu myös metallilevyistä hitsaamalla, mikä myös on soveltuva ratkaisu jos hitsaussaumamat ovat tiiviit. Katoksessa sijaitsevan esikäsittelypaikan lattia voi olla vaihtoehtoisesti myös asfalttia (käsittely kappaleessa 4.1.2.1).

Hallin lattia voi olla viemäröity tai viemäröimätön. Jos hallia ei ole viemäröity ja toiminnanharjoittaja pystyy toimimaan ilman viemäröintiä, tämä voidaan katsoa BAT:n mukaisesti ratkaisuksi. Usein kuitenkin viemäröintiä tarvitaan esimerkiksi lumisten autojen esikäsittelyssä. Mikäli käsittelytila on viemäröity, on viemäröinti varustettava öljynerotuskaivolla. Öljynerotuskaivon ominaisuuksista on kerrottu tarkemmin kappaleessa 4.1.2.2.

Esikäsittely

Romuajoneuvot tulee **esikäsitellä romuajoneuvoasetuksen liitteen 2 mukaisesti**. Kierrätyksen edistämiseksi poistettavat materiaalit on poistettava ja kierrätettävä mikäli kyseisille materiaaleille on olemassa kierrätysmahdollisuus. Mikäli esikäsittelyssä ei poisteta asetuksessa mainittuja kierrätettäväksi tarkoitettuja osia ja materiaaleja, on toiminnanharjoittajan perusteltava, miksi osia ei poisteta. Tarvittaessa kierrätysjärjestelmiä on kehitettävä siten, että kierrätystavoitteet saavutetaan. Romuajoneuvojen eri **materiaalien erottelua** (mm. lasi ja isot muoviosat) **on tehostettava**, jotta uudelleenkäyttö- ja kierrätystavoitteet saavutetaan ja POP-yhdisteitä sisältävät osat saadaan eroteltua. Tuottajayhteisön on huolehdittava, että asetetut vaatimukset saavutetaan.

Esikäsittelyssä on poistettava myös kylmäaineet. Esikäsittelijällä tulee olla Tukesin pätevoittämä vastuuhenkilö ja työntekijät sekä kylmäaineiden talteenotossa tarvittavat työvälineet.

Varsinaisten esikäsittelylaitteistojen parasta käyttökelpoista tekniikkaa ei tässä työssä määritellä. Alan toimijoiden tulee kuitenkin seurata alan kehitystä ja siirtyä mahdollisuuksien mukaan käyttämään moderneja laitteita, joissa vuotovaara on pieni ja jotka ovat työnteon kannalta suositeltavia (mm. työturvallisuus ja ergonomia). Esimerkkinä moderneista laitteistoista ovat alipainelaitteet, joilla romuajoneuvon nesteet voidaan imeä suoraan omiin jäteastioihinsa.

Esikäsittelyssä tulee huomioida ajoneuvojen kehitys ja esikäsittelyn muutostarpeet. Esimerkiksi sähköautojen määrä esikäsittelyssä tulee todennäköisesti lähivuosina lisääntymään ja näiden osalta tulee kiinnittää huomiota erityisesti akkujen purkamisen ja säilytyksen turvallisuusnäkökohtiin. Toimijoiden tulee seurata alan yleisiä ohjeita eri autotyyppien oikeaan esikäsittelyyn ja työntekijöiden koulutukseen.

Jätehuolto

Romuajoneuvojen vastaanotto- ja varastointipaikoissa ei synny romuajoneuvoihin liittyviä jätteitä, sillä romuajoneuvoja ei esikäsitellä eikä osia poisteta. Esikäsittelytoiminnassa syntyy useita jätteitä, joista osa on vaarallisiksi jätteiksi luokiteltuja. Kaikki esikäsittelytoiminnassa syntyvät jätteet tulee **lajitella mahdollisimman hyvin omiin jakeisiinsa** ja toimittaa asianmukaiset luvat omaavaan käsittelyyn vähintään kerran vuodessa. Jätteistä ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Kaikille toiminnassa syntyville jätteille tulee olla **omat keräysastiansa**, joihin on **merkitty selvästi astian sisältö** ja mahdolliset **varoitukset**. Asianmukaisia keräysastioita ja tarroja niiden merkitsemiseksi saa jätehuoltoalan yrityksiltä.

Vaaralliset jätteet tulee säilyttää **katetussa ja lukitussa tilassa**, jossa on **viemäröimättömät tiivispohjaiset lattiat** (käsitelty kappaleessa 4.1.4). Vaarallisten jätteiden varastointi voi tapahtua erillisessä rakennuksessa, varta vasten tähän tarkoitukseen rakennetussa kontissa. Jäteastiat voivat sijaita esimerkiksi esikäsittelyhallissa, mikäli vaarallisten jätteiden varastoalueelle on rakennettu oma, reunakorokkeellinen viemäröimätön alue tai mikäli vaarallisilla nesteillä on astiakohtaiset valuma-altaat ja halli on viemäröimätön. Astioita ei tulisi sijoittaa ympäri hallia, vaan niille tulee olla varattuna **riittävä yhtenäinen selkeä tila**.

Varastolle on järjestettävä **esteetön kulku**, jotta jätteet voidaan noutaa vaivatta ja varastolle on helppo päästä myös hätätilanteissa.

4.1.6.1

Polttoaineet ja öljyt

Romuaajoneuvojen esikäsittelyssä poistetaan polttoaineet (benssiini, diesel). Esikäsittelytoimijat käyttävät usein polttoaineet hyödyksi omassa toiminnassaan. Mikäli toiminnassa ei käytetä polttoaineita hyödyksi, pitää ne varastoida soveltuviin säilytysastioissa ja toimittaa vastaanottopaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä jätteitä. Eri laatuista polttoainetta ei saa sekoittaa keskenään.

Ajoneuvon jäteöljyt tulee poistaa ajoneuvoista ja säilyttää soveltuviin säilytysastioissa ja toimittaa luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan. Mustat ja kirkkaat jäteöljyt tulee pitää erillään. Ympäristöministeriö on tehnyt sopimuksen öljyjätteen valtakunnallisesta keräyksestä vastaanavan toimijan kanssa, joka huolehtii voiteluöljyjätteen keräyksen järjestämisestä koko maassa ja öljyjätteen toimittamisesta asianmukaisesti käsiteltäväksi. Voiteluöljyjäte noudetaan maksutta, kun sitä on yli 200 litraa. Tätä pienemmistä eristä voidaan veloittaa kohtuulliset keräämisestä aiheutuvat kustannukset.

Viime aikoina markkinoille on tullut pienpolttimia (ns. moniöljypolttimia). Jäteöljyn polttaminen alle viiden megawatin laitoksissa (eli myös pienpolttimoissa) on kiellettyä. Jäteöljyä ei saa itse polttaa esim. polttoöljyn korvikkeena, vaan jäteöljyt tulee toimittaa kierrätykseen. Polttoaineet ja öljyt ovat vaarallisia jätteitä, jotka tulee säilyttää soveltuviin astioissa, kuten 200 l metallitynnyreissä tai muissa tarkoitusta varten valmistetuissa astioissa.

Mikäli helposti tai erittäin helposti syttyvien palavien nesteiden (benssiini) varastointimäärä on suurempi kuin 100 litraa, tulee varastoinnin tapahtua ATEX-hyväksytyssä tilassa. ATEX-hyväksytyjen tilojen vaatimuksiin voi tutustua tarkemmin esimerkiksi Tukesin julkaisussa räjähdysvaarallisten tilojen turvallisuudesta, joka on ladattavissa Tukesin Internet-sivuilla. ATEX-tilaksi soveltuu esimerkiksi vaarallisten jätteiden varastointiin tarkoitettu ATEX-hyväksytty kontti.

4.1.6.2

Muut nesteet

Muita ajoneuvon esikäsittelyssä syntyviä nesteitä ovat jarrunesteet, jäähdytysnesteet, tuulilasinpesunesteet ja ilmastointijärjestelmän nesteet. Jäähdytysnesteet ja tuulilasinpesunesteet voidaan käyttää toiminnassa. Monella romuaajoneuvojen esikäsittelijällä on pihassa asiakkaille tarjolla ilmaista tuulilasinpesunestettä.

Nesteet, joita ei käytetä toiminnassa, tulee säilyttää erillisissä ja kyseisille nesteille soveltuviin astioissa ja ne tulee toimittaa vastaanottopaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä jätteitä. Nesteitä ei saa sekoittaa keskenään.

Soveltuvia astioita nesteille ovat esimerkiksi 200 litran metallitynnyrit tai muut tällaisten nesteiden säilytykseen tarkoitetut astiat.

4.1.6.3

Kylmäaineet

Esikäsittelypaikassa tulee olla fluorattujen kasvihuonekaasujen (kylmäaineiden) talteenotossa tarvittavat työvälineet. Lisäksi tarvitaan kylmäainesäiliöitä (kaasupulloja) talteen otettujen kylmäaineiden säilyttämiseen ja hävitettäväksi kuljettamiseen.

Mikäli kaasupullojen yhteenlaskettu tilavuus ylittää 100 litraa, tulee kaasupullot säilyttää ATEX-hyväksytyssä tilassa.

4.1.6.4

Kiinteät jätteet

Hyväkuntoiset akut voidaan myydä autopurkamoihille edelleen. Käytöstä poistetut lyijyakut kuuluvat tuottajavastuun piiriin ja niiden tuottajavastuuasioita hoitamaan on perustettu tuottajayhteisö Akkukierrätys Pb Oy. Esikäsittelytoimija voi tehdä sopimuksen akkujen toimittamisesta Akkukierrätys Pb Oy:n operaattoreiden kanssa. Operaattori noutaa akut esikäsittelypaikasta ja toimittaa samalla tyhjän akkulaatikon esikäsittelypaikkaan akkujen varastointia varten. (Akkukierrätys Pb Oy, 2015)

Myös renkaat kuuluvat tuottajavastuun piiriin ja tuottajayhteisönä toimii Suomen Rengaskierrätys Oy. Esikäsittelijä voi tehdä sopimuksen renkaiden noudosta. (Suomen Rengaskierrätys Oy, 2015)

Muut esikäsittelytoiminnassa syntyvät kiinteät jätteet tulee varastoida niille soveltuvissa astioissa (esimerkiksi muoviset jäteastiat) ja toimittaa vastaanottoon, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä jätteitä. **Esikäsittelyjen romuajoneuvojen sisällä/mukana ei saa toimittaa operaattorille muita jätteitä.**

Mikäli POP-yhdisteitä sisältäviä osia alettaisiin irrottaa ja erotella esikäsittelypaikoissa käsin purkamalla, tulee tällaisten käsittelyn tapahtua EU:n POP-asetuksen ((EY) N:o 850/2004) edellyttämällä tavalla. POP-asetus määrittelee mitä käsittelyvaihtoehtoja voidaan käyttää POP-yhdisteitä sisältävien jätteiden käsittelyssä. Käytännössä ainoa käyttökelpoinen käsittelytapa ajoneuvoista peräisin oleville muoveille ja tekstiileille, jotka sisältävät POP-yhdisteiksi luokiteltuja bromattuja palonestoaineita, on poltto jätteenpoltoasetuksen (151/2013) vaatimukset täyttävässä polttolaitoksessa, jolla on lupa ottaa tällaista jätettä vastaan (Häkkinen ja Myllymaa, 2015).



Kuva 12. Vaarallisen jätteen varastotila/merkinnät (kuva: Arto Silvennoinen).

Ympäristön kannalta hyvät käytännöt (BEP)

BEP-osioon on kerätty hyviksi koettuja käytäntöjä asiantuntijaryhmän kokoontumisista ja asiantuntijoiden haastatteluista. Ympäristön kannalta hyvät käytännöt yhdessä parhaan käyttökelpoisen tekniikan kanssa johtavat siihen, että toiminnasta aiheutuu mahdollisimman vähän kuormitusta ympäristöön.

Vastaanotettavat ajoneuvot tulee tarkastaa heti, kun ne tulevat vastaanottoon. Mahdolliset vuodot pitää heti kerätä talteen tai tukkia ja mahdolliset maahan päässeet vuodot pitää imeyttää imeytysaineeseen. **Nestetiiviit pinnoitteet eivät oikeuta valuttamaan nesteitä maahan.**

Toiminnassa tulee huolehtia romuajoneuvojen mahdollisimman nopeasta kierrosta varastoinnista esikäsittelyyn, jotta romuajoneuvojen varastointi esikäsittelymättöminä olisi mahdollisimman lyhytaikaista. Mikäli toiminnanharjoittajalla on ympäristölupa romuajoneuvojen esikäsittelyyn, **tulisi esikäsittely ensisijaisesti myös tehdä**, jotta turhat vaarallisten jätteiden kuljetukset vähenisivät.

Jätehuollon etusijajärjestyksen mukaisesti ja osien uudelleenkäytön tehostamiseksi sellaiset osat, joilla on markkina-arvoa ja kysyntää, tulisi irrottaa ja toimittaa myytäväksi. Varaston kierrosta tulee kuitenkin huolehtia, ja sellaisia osia, joille ei enää ole tarvetta tai markkinoita, ei tule ylen määrin varastoida. Purkuosat tulee varastoida siististi ja järjestyksessä. **Kaikista romuajoneuvoista irrotetuista purkuosista tulee pitää kirjaa** ja uudelleenkäyttöön toimitettujen osien määrät tulee ilmoittaa tuottajayhteisölle.

Alueiden **siisteys on erittäin tärkeää** ympäristön, työturvallisuuden, poikkeuksellisten tilanteiden ja valvonnan kannalta. Kaikille vastaanotettaville ja käsitellyille jätteille tulisi olla selkeästi osoitetut omat varastointipaikat. Myös käsittelyhallin tulee olla siisti ja osien järjestyksessä, tilojen turvallisuudesta, riittävästä ilmanvaihdesta sekä valaistuksesta tulee myös huolehtia.

Toiminnanharjoittajien tulee perehdyttää uudet työntekijät hyvin työhön. Perehdytyksessä tulee huomioida myös ympäristöasiat ja oikea jätteiden käsittely. Toiminnanharjoittajien tulisi mahdollisuuksien mukaan ottaa käyttöön sertifioituja ympäristöasioiden hallintajärjestelmiä.



Kuva 13. Siisti ikkunavarasto (kuva: Arto Silvennoinen)

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Vaikka yleensä romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelypaikoilla tapahtuvat poikkeukselliset tilanteet ovat mittakaavaltaan melko pieniä, on toiminnassa kuitenkin syytä varautua poikkeuksellisiin tilanteisiin siten, että sellaisten sattuessa henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahingot jäisivät mahdollisimman pieniksi.

Onnettomuustilanteiden varalta alueen **hätätiet tulee aina pitää avoinna**. Hätäteille ei saa edes väliaikaisesti varastoida purkuosia tai muuta tavaraa. Lisäksi hätäteiden tulee olla niin leveitä, että niistä pääsee tarvittaessa esteettä kulkemaan pelastusajoneuvoilla.

Myös sisätilojen tulee olla sellaisia, että rakennuksesta poistuminen nopeasti on mahdollista. Varastointia ei pidä tehdä lattioilla, kulkuväylillä vaan siististi hyllyissä (Kuvat 14 ja 15).



Kuva 14. Epäsiisti varastotila (kuva: Arto Silvennoinen)

Onnettomuustilanteiden varalta alueista tulee laatia **kartta, josta selviävät eri toiminnat alueella**. Kartasta tulee selvittää vähintään vaarallisten jätteiden varastot, sammuttimet, ensiapuvälineet, hätäteiden sijainnit ja öljynerotuskaivojen sulkuventtiilit. Henkilöstö tulee perehdyttää hyvin onnettomuustilanteiden varalle, mm. käymällä läpi öljynerotuskaivojen hälytysjärjestelmä ja sulkuventtiilien sijainti ja toiminta. Mahdollisen tulipalon sammutusvesien pääsy ympäristöön tulee estää sulkemalla vesienhallintajärjestelmän sulkuventtiili ja padottamalla vedet alueen sisälle. Alueella tulee olla hyvin esillä pelastusviranomaisen yhteystiedot.

Tulipalovaaran vuoksi renkaita ei saa säilyttää rakennusten seinämällä, vaan esimerkiksi **erillisessä varastokontissa riittävän kaukana rakennuksista** ja erityisesti kaukana vaarallisista jätteistä. Vaikka rengaspalosta ei aiheutuisi merkittävää palon leviämisen vaaraa, tulee niitä silti pyrkiä tehokkaasti estämään, sillä niistä aiheutuu paljon savua ja haitallisia savukaasuja ympäristöön.

Paras tapa ehkäistä merkittäviä rengaspaloja on pitää **renkaiden kertavarastointimäärä mahdollisimman pienenä** sekä tehdä mahdolliset syttymisvaaraa aiheuttavat työt (kuten polttoleikkaus ja hitsaus) kaukana rengasvarastosta.

Vuotojen varalta alueella tulee aina olla **imeytysainetta nopeasti saatavilla**. Vuodot tulee **imeyttää imeytysaineeseen heti**, vaikka vuotoalue on varustettu tiiviillä pinnoituksilla ja öljynerottimilla. Käytetty imeytysaine tulee toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn vaarallisena jätteenä.



Kuva 15. Siisti varaosavarasto (kuva: Arto Silvennoinen).



Kuva 16. Renkaat lavoilla (kuva: Arto Silvennoinen).

Luvat ja muut hyväksymismenettelyt

Ympäristölupa ja sen sisältö

Asiantuntijaryhmässä todettiin, että **ensisijaisesti tulisi pyrkiä nykyisten lupamenettelyiden yhdenmukaistamiseen ja sujuvoittamiseen.**

Mikäli ympäristölupa koskee toiminnan muutosta, tulee ympäristölupa tällöinkin **kirjoittaa kokonaan uudelleen** ja siten, että lupa korvaa aikaisemman kokonaisuudessaan tai on tehtävä uusi päätös. Tällöin ympäristöluvan vaatimukset ovat mahdollisimman selkeitä toiminnanharjoittajille, sillä heidän ei tarvitse vertailla eri päätöksiä keskenään.

Usein kuntien lupapäätökset saattavat muodostua hakijalle ja mahdollisille muutoksenhakijoille vaikeaselkoiseksi ymmärtää pelkästään niiden esitystavan vuoksi, sillä päätös on sisällytetty kokouspöytäkirjaan. Kuntien tulisi tehdä asiasta **aina erillinen lupapäätös**, vaikka itse päätös olisikin sisältöineen kokouspöytäkirjassa.

Lupaviranomaisen tulisi käydä **lupamääräykset läpi toiminnanharjoittajan kanssa** ennen luvan antamista, jotta ei jäisi epäselväksi mitä ne tarkoittavat ja mitä toimenpiteitä ne edellyttävät toiminnanharjoittajalta. Lupamääräysten tulee olla niin yksiselitteisiä, että luvan valvonta on mahdollisimman helppoa. Säädosviittausten sijaan lupamääräyksiin tulee kirjoittaa auki, mitä toiminnanharjoittajalta vaaditaan. Lupamääräyksiin tulee sisällyttää myös toiminnan ja ympäristönsuojelun kannalta tärkeimmät asiat, vaikka ne olisi kuvattu jo kertoelmaosassa. Kuitenkin ympäristöluvan lupaehdot tulisi rajata vain toiminnan kannalta merkityksellisiin asioihin.

Alla on esitetty lupamääräysten vähimmäisvaatimuksia, niiltä osin kun tarkasteltujen lupien perusteella havaittiin puutteita.

- Ympäristöluvassa tulee antaa selkeä määräys varastointimääristä (sekä esikäsittlemättömien, että esikäsiteltyjen). **Hyväksyttävien varastointimäärien tulee olla hyvin perusteltuja.** Varastointimäärä tulee huomioida **vakuuden määrän** asettamisessa.
- Vaatimus **kylmäaineiden poistosta** ja sen edellyttämistä hyväksymismenettelyistä tulee sisällyttää jatkossa ympäristöluvan määräyksiin.
- Vastaanotettavat jätteet on listattava luvassa **jätetunnusten tasolla**, jotta valvonta olisi mahdollista ja valvojalle ja toiminnanharjoittajalle olisi selvää, mitä jättejakeita toiminnassa saa ottaa vastaan.

Kuljetus- ja keräystoiminnan hyväksymismenettelyt

Romuajoneuvojen kuljetustoiminnan jätelain 94 §:n mukainen hyväksyminen **jätehuoltorekisteriin ei oikeuta varastoimaan ajoneuvoja alueella edes väliaikaisesti.** Romuajoneuvoja voidaan varastoida ainoastaan tilapäisesti kuljetusvälineessä. Tilapäinen tarkoittaa lyhyttä aikaa esimerkiksi yön tai viikonlopun yli.

Kuljettajien hyväksymispäätöksessä jätehuoltorekisteriin tulee antaa määräyksiä oikeanlaisesta kuljetuksesta. Lupamääräyksiä tulee antaa ainakin jätteen kuljetuksesta kunkin jätteen kuljetukseen sopivalla kalustolla, siirtoasiakirjavelvollisuudesta ja siitä että ote jätehuoltorekisteristä on pidettävä kuljetuksessa mukana. Lisäksi tulee määrätä, että romuajoneuvot, jotka sisältävät nesteitä ja vaarallisia osia, on kuljetettava niin, että ne eivät vaurioidu kuljetuksen aikana ja, että ne voidaan kuljetuksen päätyttyä esikäsitellä asianmukaisesti. Kuljetuksessa on myös

vältettävä hyödynnettävien osien ja varaosien vaurioituminen. Päätökseen tulee sisällyttää myös määräys siitä, että päätös ei oikeuta irrottamaan mitään osia eikä varastoimaan jätettä.

Jätteen ammattimaisesta keräyksestä on tehtävä ilmoitus jätehuoltorekisteriin jätelain 100 §:n mukaisesti. Keräystoiminta voi sisältää alustavaa lajittelua ja tilapäistä varastointia. Romuajoneuvojen keräystoiminnan yhteydessä ei saa tehdä romuajoneuvoasetuksen mukaisia esikäsittelytoimia, vaan ne edellyttävät aina ympäristöluvan. Romuajoneuvodirektiivin 6 artiklan mukaan esikäsittelyä ei voida vapauttaa lupavelvollisuudesta.

4.5

Valvonnan kehittäminen

4.5.1

Ympäristöluvanvaraisten toimijoiden valvonta

Kun ympäristöluvanvaraisen toimijan alueella tehdään tarkastus, tulee toiminnanharjoittajalle kertoa, mikä on tarkastuksen tarkoitus. Tarkastuksen tarkoituksena voi olla jokin seuraavista:

- Ennen lupaa tehtävä tarkastus
 - lupakäsittelijä tai lausunnon antaja/molemmat
- Luvan saannin jälkeinen tarkastus
- Määräaikaistarkastus
- Häiriötilanteeseen/yleisöilmoitukseen liittyvä ylimääräinen tarkastus

Toiminnanharjoittajan kanssa tulee käydä läpi ympäristöluvan sisältö, sekä tarvittaessa myös muiden lupien sisällöt. Tarkastuksella tulee antaa toiminnanharjoittajalle mahdollisuus kertoa toiminnastaan ja jatkosuunnitelmistaan. Kun tarkastuksella luvan valvonnan lisäksi myös neuvotaan ja opastetaan toiminnanharjoittajaa, on tarkastuksesta saatava hyöty suurin.

Määräaikaistarkastuksella tulee varmistaa, että toiminta on ympäristöluvan kuvailuosan mukaista, ympäristöluvan määräysten tai ilmoituksen mukaista, ja että siinä muutoin noudatetaan ympäristölainsäädännön vaatimuksia. Samalla tulee arvioida mm. lupamääräysten riittävyyttä ja kattavuutta, toiminnan ympäristönsuojelun eri osa-alueita ja niiden tasoa, ympäristön tilaa ja tarkkailun luotettavuutta sekä tarkastaa toiminnanharjoittajan itsensä suorittaman prosessien ja päästöjen seurannan sekä raportoinnin toimivuus.

Tarkastuksen ajankohta tulee sopia etukäteen toiminnanharjoittajan ja tarvittaessa muiden tarkastukseen osallistuvien viranomaisten kanssa. Tarkastuksesta toimitetaan asialista hyvissä ajoin ennen tarkastusta. Samalla toiminnanharjoittajaa pyydetään varaamaan tarvittavat asiakirjat ja tiedot helposti saataville. Määräaikaistarkastuksista laaditaan tarkastuskertomus, joka tulisi toimittaa toiminnanharjoittajalle kohtuullisen ajan kuluttua tarkastuksesta.

Jos määräaikaistarkastuksessa ilmenee sellaisia puutteita, jotka laitoksen toiminnassa aiheuttavat ristiriidan lainsäädännön, laitokselle myönnetyn luvan tai toimintaa koskevien määräysten kanssa, on valvontaviranomaisen ryhdyttävä tarvittaviin valvontatoimiin.

Valvontakäynnillä on jokaisella kerralla tehtävä kattava katselmus/laitoskierros keskustelun lisäksi. Hyvien, selkeiden ja kattavien valokuvien ottaminen sekä tarkastuksen kohteena olevasta kohteesta (esimerkiksi epäasianmukaisesti varastoidut jätteet) että yleiskuvia alueelta on erittäin tärkeää. Kuvaamiseen tulee pyytää lupa

toiminnanharjoittajalta heti tarkastuskäynnin alussa. Valokuva-aineisto tulee arkistoida asianmukaisesti ja valokuvista tulee ilmetä ajankohta ja kuvan ottaja. Valokuvia voidaan tarvittaessa hyödyntää myös todistusaineistona tapahtumien kulun selvittämisessä, mikäli tällaista tarvetta esimerkiksi rikostutkinnan vuoksi tulee. Dokumentoitu aineisto (mm. valokuvat) palvelee myös toiminnanharjoittajaa mm. tapauksissa, joissa on tehty mahdollisesti aiheeton ilmianto.

Tarkastuksella kirjataan ylös kaikki oleelliset havainnot ja puutteet. Toiminnanharjoittajan kanssa **sovitaan korjaavat toimenpiteet ja aikataulu** niiden toteuttamiseksi. Valvojan tulee varmistaa, että toimenpiteet myös toteutetaan.

Tarkastuksella tulee myös arvioida vakuuden suuruuden suhdetta kiinteistöllä olevien jätteiden käsittelymaksuihin. Jättemääriä voidaan arvioida mm. seuraavasti:

- kasojen kokoa voi määrittää mm. askelmitalla ja korkeutta arvioimalla
- valokuvien perusteella
- mikäli on kyse erittäin suurista jättekasoista, voidaan kokoa arvioida kauko-ohjattavalla pienoishelikopterilla valokuvaamalla.

Mikäli valvonnassa käy ilmi, että romuajoneuvojen vastaanotto tai esikäsittely tapahtuu ilman yhteistoimintasopimusta tuottajayhteisön kanssa, asiasta tulee ilmoittaa Pirkanmaan ELY-keskukselle.

Valvontaviranomaisen on arvioitava ympäristönsuojelulain 89 §:n mukaisesti luvan muuttamisen tarve viimeistään vuoden kuluessa siitä ajankohdasta, jolloin luvan tarkistamista koskeva hakemus oli määrä jättää lupaviranomaiselle.

Mikäli esikäsittelymättömien romuajoneuvojen varastointipaikan pinnoite ei ole vähintään tämän työn BAT-osuuden mukainen, tulee toiminnanharjoittajan kohtuullisen ajan kuluessa tehdä selvitys pinnoitteen laadusta ja nestetiiveydestä ja tarvittaessa uusia pinnoite vastaamaan vähintään BAT-osuuden mukaista. Kohtuullisena aikana voidaan pitää enintään viittä vuotta. Muutoin uusimistarpeen voi laukaista luvan tarkastaminen, luvan muuttaminen tai painumat tai halkeamat asfaltissa.

ELY-keskusten käyttöön tuleva tarkastuskertomuspohja on valmisteilla. Jotta kuntien valvontaviranomaiset saisivat hyvän pohjan tarkastuskäyntien dokumentointiin ja dokumentointi olisi yhtenäistä, ELY-keskusten valvontaviranomaisten tulisi toimittaa tarkastuskertomuspohja malliksi oman alueensa kunnille sen valmistuttua. Kuntien tulisi omassa dokumentoinnissaan dokumentoida vähintään samat asiat, kuin ELY-keskusten pohjassa esitetään.

4.5.2

Luvattoman toiminnan ja roskaantumistapausten valvonta

Kunnan valvontaviranomaisen tulee ilmoittaa romuajoneuvoilla roskaantuneista alueista aina myös paikalliselle ELY –keskukselle, sillä kyseessä on vaarallisten jätteiden luvaton varastointi, josta on voinut aiheutua myös maaperän pilaantumista. Valvontatyötä tulee toteuttaa yhteistyössä kunnan ja ELY-keskuksen kanssa ja tarvittaessa myös poliisin.

Mikäli valvonta koskee lainvastaista tilaa, tulisi kunnan viranomaisen ensimmäisenä tehdä kehoitus roskaantuneen alueen siivoamisesta (jätelaki 75 §). Valvontaviranomaisen on valvottava, että kehotusta ja siinä asetettua määräaikaa noudatetaan. Hallintopakoon turvaudutaan silloin, kun kehoitus ei ole riittävä toimenpide tai se ei johda toivottuun tulokseen. **Hallintopakkoa tulisi käyttää, jos yksi kehoitus ei tuo toivottua tulosta** ja johda laillisen tilan palauttamiseen. Roskaantuneen alueen siivoamatta jättäminen voidaan katsoa ympäristön turmelemiseksi, joka on ympäristörikos/-rikkomus.

Mikäli romuajoneuvoja tai toiminnanharjoittajan mukaan käyttökelpoisia ajoneuvoja varastoidaan suuria määriä luvatta alueella, joka ei siihen sovellu (esimerkiksi

asuinalue), tulee kunnan ympäristövalvontaviranomaisen tehdä **yhteistyötä rakennusvalvontaviranomaisen kanssa** alueen siistimiseksi. Tällöin roskaantuminen voidaan tulkita rakennetun ympäristön epäsiisteydeksi, joka tulee siivota maankäyttö- ja rakennuslain nojalla.

Ympäristönsuojeluviranomaisen **ilmoittamiskynnys poliisille tulee olla matala**. Ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan ei kuulu pohdinta siitä kuka on syyllinen tai onko teko tahallinen vai tuottamuksellinen, eikä myöskään sen pohdinta onko kyseessä rikos vai vahinko. **Mikäli ympäristönsuojeluviranomainen on epävarma asiasta ilmoittamisesta, on varmempaa ilmoittaa ja jättää harkinta jatkotutkinnasta poliisille.**

Mikäli romuajoneuvoja varastoidaan (ja esikäsitellään) sellaisessa paikassa, jossa kyseinen toiminta voisi olla suojausrakenteiden ja muiden ympäristönäkökohtien puolesta mahdollista, voidaan toiminnanharjoittaja velvoittaa myös hakemaan ympäristölupaa varastointiin (ja esikäsitelyyn) siivoamiskehotuksen sijaan. Luvan hakemiselle on tällöin asettava määräaika.

Hyviä esimerkkejä ja malleja laillisuusvalvonnassa laadittavista asiakirjoista (mm. kirjallinen kehoitus, kuulemiskirje, hallintopakkopäätös, tutkintapyyntö poliisille, virka-apupyyntö, tarkastuskertomus) on esitetty julkaisun Ympäristölainsäädännön laillisuusvalvontaopas (Ympäristöhallinnon ohjeita 9/2014) liitteissä.

4.5.3

Kuljettajien valvonta

ELY-keskuksen tulee valvoa jätteen kuljettajia määräaikaistarkastuksin. Määräaikaistarkastuksesta laaditaan tarkastusmuistio. Mikäli toiminnassa on huomautettavaa, tulee sopia (ja dokumentoida) näiden korjaustoimenpiteet ja aikataulu niiden toteuttamiseksi. ELY-keskuksen tulee myös valvoa, että toimenpiteet on toteutettu määräajassa.

Valvontaviranomaisen on laadittava tarkastussuunnitelma sellaisesta ammattimaisesta kuljettamisesta tai keräyksestä, johon liittyy tai voidaan perustellusti olettaa liittyvän jätteen kansainvälisiä siirtoja. Tarkastussuunnitelma voidaan laatia vastaavalla tavalla kuin ympäristönsuojelulain mukaisessa valvonnassa. (ELY-keskukset).

4.6

Raportoinnin ja kirjanpidon kehittäminen

Romuajoneuvoalan toimijoilla ei ole käytössä yhtenäistä raportointikäytäntöä. Esikäsitelytoimijat ovat pääosin tottuneet raportoimaan tietojaan ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (VAHTI) ja todennäköisesti jatkossa kunnatkin tulevat ottamaan käyttöön VAHTI-järjestelmän (kunta-VAHTI). Siirtymäajallakin esikäsitelytoimijoiden olisi tämän vuoksi suositeltavaa jatkaa ympäristönsuojelun tietojärjestelmän käyttöä raportoinnissa. Vastaanotto- ja varastointipaikkojen varastointi suositellaan myös tehtäväksi jatkossa VAHTI-raporteille, jotka ovat ladattavissa ympäristöhallinnon Internet-sivuilla.

Jätehuollon vuosiyyhteenvedossa tulisi raportoida vähintään

- vuoden aikana vastaanotetut jätteet (kg, t tai kpl)
- vuoden aikana muualle toimitetut jätteet (kg tai t) (myös minne toimitettu)
- jätteiden varastotilanne vuoden lopussa (kg, t tai kpl)
 - paljonko esikäsittelemättömiä romuajoneuvoja on varastossa (t tai kpl)
 - paljonko esikäsiteltyjä romuajoneuvoja on varastossa (t tai kpl)

Jätteet on raportoitava **jätenimekkeiden tasolla** (Taulukko 2 sivulla 33).

Tarvittaessa toiminnanharjoittajien on käytettävä raportoinnissaan myös muita kuin taulukossa 2 esitettyjä jätenimikkeitä.

Jokaisen toiminnanharjoittajan on tehtävä oma raporttinsa, laitoksen raportointivastuuta ei voi siirtää esimerkiksi operaattorille. Mikäli toiminnanharjoittajalla on useita toimipaikkoja, tulee raportointi tehdä erillisenä jokaisesta ympäristöluvanvaraisesta toiminnosta. Raportointi on tehtävä ympäristöluvan edellyttämällä tavalla.

Toiminnanharjoittajien on suositeltavaa pitää omaa varastokirjanpitoaan **sähköisesti** ja jatkuvasti ajan tasalla, jolloin tiedot ovat helposti saatavissa raportointia varten tai muuten pyydettyäessä.

Raportoinnin yhteydessä toiminnanharjoittajien tulee esittää lomakkeilla esitettyjen tietojen lisäksi myös lyhyt sanallinen yhteenveto kuluneesta vuodesta. Sanallisen yhteenvedon tulisi sisältää vähintään

- kuvaus toiminnasta ja mahdollisista muutoksista
- tehdyt (ympäristö)investoinnit (esimerkiksi maaperän haitta-ainetutkimukset ja kunnostukset, rakenteiden ja vesienhallintajärjestelmien uusiminen, uudet laitteet ja rakennukset),
- öljynerotuskaivojen toiminta, tarkkailu ja tyhjennykset,
- pinta- ja pohjavesien tarkkailutiedot,
- häiriö- ja poikkeustilanteet.

Raportoinnissa tulisi käyttää jäteasetuksen (Vna 179/2012) liitteiden 1 ja 2 mukaisia jätteenkäsittelykoodeja. Romuajoneuvoalan raportoinnin koodit ovat **R12B (romuajoneuvojen esikäsittely)** tai **R13 (romuajoneuvojen varastointi)**:

- R12 Jätteiden vaihtaminen jonkin toiminnoista R01–R11 soveltamiseksi jätteen. Ko. koodia käytetään, kun on kyse alustavista toimista ennen varsinaista hyödyntämistä, ml. esikäsittely.
 - R12B Jätteiden esikäsittely kuten lajittelu, yhdistäminen, paloittelu, murskaus ja paalaus, ennen jätteen varsinaista hyödyntämistä (esim. R03, R04, R05, R10). mm. Romuliike- ja autopurkamotoiminta (metalliromun lajittelu, yhdistäminen, paloittelu, murskaus, paalaus jne.)
- R13 Jätteiden varastointi ennen toimittamista johonkin toiminnoista R01–R12, lukuun ottamatta väliaikaista varastointia jätteen syntypaikalla ennen poiskuljetusta. Hyödynnettäväksi toimitettavan jätteen (esim. erilliskerätyt paperi- ja kartonkijätteet, -lasijätteet, -metallijätteet, romurenkaat, romuautot, SER jne.) varastointi esim. jäteasemalla tai muulla jätteen vastaanottoasemalla.

4.7

Muut kehittämisehdotukset

4.7.1

Yhtenäiset käsittelyvaatimukset kaikille käytöstä poistetuille ajoneuvoille

Romuajoneuvoasetuksen soveltamisalan ulkopuolelle jäävät mm. työkoneet, traktorit ja raskaat ajoneuvot, joiden varastointi- ja esikäsittelytoimijoille ei siten ole olemassa vastaavia vaatimuksia esimerkiksi esikäsittelyn yhteydessä poistettavista materiaaleista. Työssä suositellaan, että **riippumatta varastoitavasta ja esikäsitteltävästä käytöstä poistetusta moottorikäyttöisestä ajoneuvosta, sovellettaisiin ympäristönsuojeluun ja jätehuoltoon liittyvissä asioissa romuajoneuvoasetuksessa säädettyjä vaatimuksia ja tätä ohjeistusta.**

4.7.2

Toimijoiden yhteistyö ja tiedotus

Osien uudelleenkäyttöä tulisi tehostaa. Yhtenä vaihtoehtona on esitetty eri toimijoiden (vastaanottopaikat, esikäsittelypaikat, operaattorit) **yhteistyön parantamista**, esimerkiksi siten, että eri toimijat saisivat helpommin tietoa käsittelyketjuun tulleista romuajoneuvoista ja voisivat tällöin ilmoittaa kiinnostuksensa kyseisen romuajoneuvon osien purkamiseen ennen romuajoneuvon toimittamista murskaamoille. Samalla tulisi selvittää myös mahdollisuutta tiedottaa vastaanotetuista ajoneuvoista toimijoille sopimusoperaattorista riippumatta. Tiedonkulkuun eri toimijoiden välillä tulee myös kiinnittää huomiota ja sitä tulee nykyisestään lisätä. Alan hyviä käytäntöjä kannattaa jakaa eri toimijoiden välillä.

Lupa- ja valvontaviranomaisten ja toiminnanharjoittajien yhteistyö on tärkeää, jotta viranomaisten ja toiminnanharjoittajien näkemykset mm. tarkoituksenmukaisista toimintatavoista olisivat yhdenmukaiset. Luvattoman/laittoman toiminnan valvonnan tehostamiseksi **tulisi yhteistyötä ympäristövalvontaviranomaisen, poliisin, syyttäjän, verottajan ja tullin kanssa edelleen kehittää.**

4.7.3

Muut asiantuntijaryhmän ehdotukset

Asiantuntijaryhmässä esille tulleet muut, kuin romuajoneuvojen kuljetusta, varastointia tai esikäsittelyä ja niihin liittyvää viranomaistoimintaa koskevat kehittämissuhteet on koottu liitteeseen 1.

LÄHTEET

- Akkukierrätys Pb Oy. (2015). Akkujen kierrätys. Haettu 14. 10 2015 osoitteesta http://www.aku-kierratyspb.fi/akkujen_kierratys
- Häkkinen E. ja Myllymaa T. (2015). Pysyviä orgaanisia yhdisteitä sisältävien jätteiden käsittely-vaatimukset - EU:n POP-asetuksen jätteitä koskevien määräysten soveltamisohje. Suomen ympäristökeskus. Luonnos 30.11.2015. Lausunnolla. Haettu 11.12.2015 osoitteesta http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Lausuntopyynnot_ja_lausuntoyhteenvedot/Lausuntopyynto_luonnoksesta_soveltamisohje%2837142%29
- IDIS 2 Consortium. (2015). IDIS. Haettu 6. 10 2015 osoitteesta Lue lisää IDIS-järjestelmästä: http://www.idis2.com/index.php?action=discover_idis&language=finnish
- Kuivasniemi, P. (2015). Romuajoneuvojen uudelleenkäytön ja kierrätyksen toteutuminen Suomessa. Opinnäytetyö. Liiketalouden koulutusohjelma.
- Suomen Autokierrätys Oy. (2015). Suomen Autokierrätyksen Internet-sivut. Haettu 5. 5 2015 osoitteesta <http://www.autokierratys.fi/>
- Suomen Rengaskierrätys Oy. (2015). Noutopalvelu sopimuskumppaneille. Haettu 14. 10 2015 osoitteesta http://www.rengaskierratys.com/renkaiden_kierratys/noutopalvelu
- Virtanen, T.;& Linho, P. (2014). Kertomus romuajoneuvoasetuksen täytäntöönpanosta ja yhteen-veto romuajoneuvojen tuottajavastuun toteutumisesta vuosilta 2012 ja 2013. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. PIRELU/945/07.00/2010. Tampere.
- Ympäristöministeriö. (03. 06 2013). Öljyjäte. Haettu 14. 10 2015 osoitteesta http://www.ymparisto.fi/fi-fi/kulutus_ja_tuotanto/Jatteen_ja_jatehuolto/Jatehuollon_vastuut_ja_jarjestaminen/Oljyjate
- Ympäristöministeriö. (2015). Muistio 27.1.2015. Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi romuajoneuvoista sekä vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta ajoneuvoissa.
- Ympäristöministeriö. Muistio 5.4.2013. Jätteen keräystoiminnan merkitseminen jätehuolto-rekisteriin.

LIITTEET

Liite I: Yleisiä kehittämis ehdotuksia

Asiantuntijaryhmässä esille tulleita muita, kuin romuajoneuvojen kuljetusta, varastointia tai esikäsittelyä ja niihin liittyvää viranomaistoimintaa koskevia kehittämis ehdotuksia:

- Tulisi selvittää, voiko ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n kohta 12 d ”autopurkamo” olla jatkossa ”**romuajoneuvojen esikäsittelypaikka**”. Autopurkamokäsittelyä ei pidetty yksiselitteisenä.
- Ympäristönsuojeluasetuksen muuttamista tulisi selvittää siltä osin, voisiko kohtaan 12 d sisällyttää myös **romuajoneuvojen varastointipaikat**. Näin ollen kaikki romuajoneuvojen varastointipaikat olisivat kunnan luvittamia kapasiteetista riippumatta, samoin kuin tilanne on esikäsittelypaikkojenkin osalta.
- Asiantuntijaryhmä esittää, että **romutuspalkkio** ei jäisi kokeiluksi vaan **py-syväksi menettelyksi**. Samalla tulisi tutkia romutuspalkkion mahdollisuutta myös tapauksissa, joissa palkkioon ei liity uuden ajoneuvon ostamista, vaan romutuspalkkio toimisi käytännössä panttina.
- **Tulisi selvittää mahdollisuuksia edistää romutustodistusten antamista romutettavaksi tarkoitetuista ajoneuvoista** ja niiden poistamista lopullisesti rekisteristä pelkän liikennekäytöstä poiston sijaan.
- Asiantuntijaryhmän kokoontumisissa ja haastatteluissa valvontaviranomaiset toivoivat kevyempiä pakkokeinoja nykyisten hallinnollisten pakkokeinojen rinnalle. Valvontaviranomaiset toivoivat pakkokeinoilta ennen kaikkea nopeutta ja helppoutta, sekä sitä, ettei päätöksistä voisi valittaa. Nykyinen lainsäädäntö ei mahdollista hallintopakkoa kevyempiä menettelyitä ja jos niitä haluttaisiin, tulisi lainsäädäntöä uudistaa. Suomalaisessa oikeusjärjestelmässä vapaus toimia ja omaisuuden suoja ovat korkeasti varmistettuja mm. perustuslailla. Omaisuuden ja toimintaan puuttuminen on siitä syystä esim. valvontatehtävien kautta tarkasti säänneltyä ja menettelyt yksityiskohtaisia eri osapuolten oikeussuojan turvaamiseksi. Hallinnollisten pakkokeinojen kehitystyön tulisi olla laajemminkin ympäristövalvontaa koskevaa, ei pelkkää romuajoneuvoalan valvontaa. Kehitysehdotuksena esitetään, että **ympäristöhallinto selvittäisi mahdollisuuksia kehittää valvonnan pakkokeinoja**.
- Romuajoneuvoalan tulisi kehittää entisestään omia alihankinta-auditointejaan ja huolehtia siitä, että kaikki hankintaketjun toimijat toimivat lakien ja säästöjen mukaisesti.
- Tämän työn asiantuntijaryhmässä **lupa- ja valvontaviranomaisten ja toiminnanharjoittajien kesken on saatu aikaan hyvää ja asioita edistävää keskustelua ja tätä vuorovaikutusta tulisi edelleen jatkaa ja laajentaa**. Romuajoneuvoalan toimijoiden toimintatavoissa on hyvin paljon keskinäisiä eroja. Jaetaan tietoa parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta ja esimerkkejä toiminnanharjoittajien hyvistä käytännöistä.
- Lisäksi tulisi selvittää mahdollisuutta **valtakunnallisen romuajoneuvoyhteys-henkilön** nimeämistä johonkin ELY-keskuksista. ELY-keskuksissa on useita kokeneita valvojia, joilla on pitkä kokemus romuajoneuvoalasta ja sen valvonnasta ja tätä pitäisi voida hyödyntää, vaikka ELY-keskukset eivät enää toimi romuajoneuvojen esikäsittelypaikkojen valvojina. Yhteyshenkilöltä sekä toiminnanharjoittajalta tulisi saada lupa- ja valvontaviranomaiset voisivat saada puolueetonta neuvontaa, mikä lisäisi alan toimijoiden yhdenvertaisuutta ja yhdenmukaistaisi käytäntöjä.
- Alan tiedotusta siitä, mikä on oikea ja lakien ja asetusten mukainen romuajoneuvon kierrätystapa, tulee entisestään parantaa. Virallisten vastaanottoaikkujen näkyvyyttä tulisi lisätä.

Aikaisemmat tutkimukset

Tässä työssä selvitettiin romuajoneuvojen esikäsittely- ja varastoalueiden maaperä- ja pohjavesivaikutuksia aikaisemmin tehtyjen tutkimusten ja kunnostusten perusteella. Lähtöaineistona käytettiin ELY-keskusten toimittamia tutkimus- ja kunnostusraportteja.

ELY-keskusten toimittama maaperän pilaantuneisuuden tutkimusaineisto käytiin läpi, ja 33 kohteen tietoja listattiin koskien alueen historiaa, ympäristöolosuhteita ja pilaantuneisuutta. Kohteiden historiatiedot jäivät raporteissa usein epäselviksi. Kohteista yhdeksän ei ollut selkeästi tunnistettavissa romuajoneuvojen varastointi- tai esikäsittelytoiminnaksi ja yhdessä kohteessa ei oltu tutkittu maaperää, vaan ainoastaan pintavettä ja sedimenttiä. Tarkastellut tutkimukset oli toteutettu vuosina 1997-2008.

Varsinaisia romuajoneuvojen varastointi- tai esikäsittelypaikkoja kohteista oli 22 kpl. Ainakin 10 kohteessa oli myös muiden jätteiden kuin romuautojen keräystoimintaa.

Lähes kaikissa (20 kpl) lopulta tarkasteluun otetuista 22 varastointi- tai esikäsittelypaikoissa oli todettu toiminnasta aiheutuneita kohonneita haitta-ainepitoisuuksia maaperässä. Pilaantuneisuus oli useimmiten metalli- ja öljypilaantuneisuutta. Toiminnasta maaperään kulkeutuneita metalleja olivat useimmiten lyijy, sinkki ja kupari, mutta myös muita metalleja oltiin todettu muutamassa kohteessa (kromilla pilaantunutta maata kolmessa kohteessa ja elohopealla pilaantunutta yhdessä). PCB-yhdisteillä pilaantunutta maata oltiin todettu 3 kohteessa ja PAH-yhdisteillä pilaantunutta maata yhdessä kohteessa. Pilaantuneisuus rajautui useimmiten aivan maaperän pintakerrokseen (0...0,5 m). Kolmessa kohteessa haitta-aineita todettiin syvemmissäkin maakerroksissa (syvimmillään 2,5 m).

Pilaantuneen maa-aineksen määrää oli arvioitu tutkimusten perusteella tai raportoitu kunnostuksen jälkeisessä tilanteessa yhteensä 13 kohteessa. Pilaantuneen maa-aineksen määrät vaihtelivat kohteissa välillä 500 t...20 200 t (keskiarvo noin 3 000 t).

Hankkeessa tehdyt tutkimukset

Hankkeessa toteutettiin kattavat maaperän ja pohjaveden tutkimukset viidellä erityyppisellä romuajoneuvotoimijalla. Tutkimukset tehtiin viiden tässä työssä mukana olleen ELY-keskuksen alueella, siten että jokaisen ELY-keskuksen alueella tutkittiin yksi toimija. Kairauksista vastasi kahdessa kohteessa A-Insinöörit Geotesti Oy ja kolmessa kohteessa Destia Oy. Näytteet otti Sito Oy:n sertifioitu ympäristönäytteenottaja Kalle Putula. Tutkituista toimijoista neljällä oli ympäristölupa romuajoneuvojen varastointiin ja esikäsittelyyn. Kahdella näistä vastaanotettiin ja käsiteltiin myös muuta metalliromua. Yksi tutkittu kohde oli autokorjaamo, jonka pihalla oli paljon romuajoneuvoja varaosina, toimijalla ei ollut ympäristölupaa.

Tutkituista kohteista kahdessa maaperä oli pilaantumatonta. Pilaantuneissa kohteissa maaperän pilaantuneisuus rajautui pääasiassa maaperän pintakerrokseen (0...0,5 m). Alueella, jossa maaperä oli voimakkaimmin pilaantunut, todettiin vaikutuksia myös pohjavedessä. Pohjaveden ympäristölaatunormi ylittyi koboltin, sinkin ja bensiinin lisäaineiden osalta. Kyseinen toimija otti vastaan ja käsitteli myös muuta metallijätettä kuin romuajoneuvoja. Myös kahdessa muussa kohteessa havaittiin pieniä pitoisuuksia bensiinin lisäaineita, mutta ympäristölaatunormit eivät ylittyneet. Toisessa näistä kohteista ympäristölaatunormit ylittyivät koboltin ja nikkelin osalta.

Alueen pinnoitus (nestetiivis asfaltti, tavallinen asfaltti, betoni) suojaa tehtyjen tutkimusten perusteella maaperää tehokkaasti, sillä pinnoitetuilla alueilla ei todettu maaperän pilaantuneisuutta pinnoituksen alapuolella. Maaperän pilaantuminen sellaisilla alueilla, joilla romuajoneuvoja on varastoitu ilman maaperän pinnoitusta, oli melko vähäistä tutkituissa kohteissa (toisessa tällaisessa kohteessa maaperä oli pilaantumaton ja toisessa pitoisuudet olivat vain yhdessä tutkimuspisteessä ylemmän ohjearvon tasolla ja pilaantuma rajoittui pintamaakerroksiin). Selvästi suurempia haitta-ainepitoisuuksia havaittiin kahdessa eri kohteessa alueilla, joilla romuajoneuvoja ei tiettävästi ole märkinä varastoitu, vaan alueella on muuta toimintaa (metalliromun varastointia ja käsittelyä, kuivien romuajoneuvojen käsittelyä, korjaamotoimintaa).

Tulosten tulkinnassa on syytä huomioida, että kyseessä on vain viiden, keskenään hyvin erityyppisen kohteen tutkimukset, eikä näistä tutkimuksista voida tehdä yleisiä, alaa koskevia johtopäätöksiä luotettavasti. Tutkimustuloksia tarkastellessa on myös syytä huomioida, että esikäsitlemättömien romuajoneuvojen varastoinnista tapahtuvat vuodot voivat olla melko paikallisia ja vähäisiä, mistä johtuen pilaantumat voivat olla pistemäisiä, eivätkä tutkimuspisteet välttämättä ole osuneet juuri haitta-aineita sisältäviin kohtiin. Pistemäisestä pilaantumisesta aiheutuvia epävarmuuksia on pyritty vähentämään tutkimalla alueilta myös pintamaan kokoomanäytteitä aina kun se on mahdollista, sillä kokoomanäytteenotolla on saatu tutkittua alueen pintamaan keskimääräinen haitta-ainepitoisuus edustavasti.

Seuraavassa on esitetty kohteittain (mutta nimettömästi) lyhyesti toiminnan kuvaus, näytteenoton kuvaus, tehdyt analyysit ja kenttämittaukset sekä tärkeimmät tutkimustulokset. Tutkimusten kohteina oleville toiminnanharjoittajille sekä viranomaisille on toimitettu tämän työn yhteydessä tehdyistä tutkimuksista maaperän ja pohjaveden tutkimusraportit.

Esikäsittelijä "A"

Esikäsittelijälle "A" toimitetut autot jätetään odottamaan kuivausta betoniselle säilytyskentälle. Pihalta romuajoneuvot siirretään käsittelyhalliin, jossa niistä poistetaan öljyt, polttoaineet ja muut nesteet, akku, räjähdysvaaralliset osat, katalysaattorit ja lasit. Tämän jälkeen puretaan käyttöön kelpaavat osat (esim. peltiosat) tai romuajoneuvot toimitetaan säilytyskentälle odottamaan paalausta ja kuljetusta loppukäsittelypaikkaan. Muita osia ei irroteta esim. varaosiksi. Alueella muodostuvat hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta ojaan. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Esikäsittelijällä "A" maaperätutkimukset tehtiin päällystämättömillä piha-alueilla, sillä ei haluttu heikentää nestetiivistä rakennetta (betoni). Tutkimuspisteitä tehtiin yhteensä 10 kpl. Tutkimuspisteitä pyrittiin sijoittelemaan eri puolille esikäsittelijän piha-alueita ja pisteitä sijoiteltiin myös nestetiiviin kentän läheisyyteen. Lisäksi otettiin yksi taustapitoisuusnäyte ja neljä kokoomanäytettä pinnoittamattomilta alueilta. Maaperänäytteitä otettiin yhteensä 42 kpl. Kairaukset ulotettiin perusmaahan tai kallion pintaan saakka. Näytteet otettiin kaasutiiviisiin pusseihin. Maanäytteistä tehtiin seuraavat analyysit ja mittaukset:

- metallit (kenttämittaus) 42 kpl
- kokonaishiilivedyt (kenttämittaus) 10 kpl
- metallit, kuningasvesihajotus (VNa 214/2007) 5 kpl
- öljyhiilivedyt C10–C40 10 kpl
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaatit ja bensiinijakeet 5 kpl
- PCB 5 kpl
- PAH 3 kpl

Alueelle asennettiin pohjaveden havaintoputki arvioidussa pohjaveden virtaus-suunnassa kohteen alapuolelle. Pohjavesiputkesta pumpattiin vettä näytteenottoa edeltävänä päivänä noin 20 minuutin ajan. Ennen näytteenottoa pohjaveden pinnan korkeus mitattiin. Näytteet otettiin bailer-noutimella laboratorion toimittamiin näytepulloihin. Näytepullot lähetettiin laboratorioon saman päivän aikana. Pohjavesinäytteistä tutkittiin:

- liukoiset metallit (VNa 461/2000 ja VNa 341/2009)
- öljyhiilivedyt C10–C40
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaattit ja bensinijakeet

Kahdessa kairauspisteessä maan pintakerroksessa (0-0,5 m) ylittyi PAH-yhdisteiden kynnysarvopitoisuus ja kahdessa kairauspisteessä maan pintakerroksessa (0-0,5 m) öljyhiilivetyjen summapitoisuus ylitti kynnysarvon. Yhdessä kairauspisteessä pintamaassa (0-0,5 m) raskaiden öljyhiilivetyjakeiden pitoisuus ylitti alemman ohjearvon ja kuparipitoisuus ylitti ylemmän ohjearvon. Pintamaista kerätyissä kokoomanäytteissä kahdessa öljyhiilivetyjen keskittisleaden ja raskaiden jakeiden pitoisuudet ylittivät alemman ohjearvon. Toisessa näistä ylittivät myös kuparin, lyijyn ja sinkin kynnysarvopitoisuudet.

Pohjaveden ympäristölaatunormit ylittyivät koboltin ja nikkelin osalta. Mangaanin, raudan ja nikkelin pitoisuudet ylittivät STM:n talousvedelle asettamat laatuvaatimukset. Kohonneet metallipitoisuudet voivat olla alueelle luontaisia. Pohjavedessä todettiin laboratorion määrittämisrajan ylittäviä pitoisuuksia bensiinin lisäaineita (MTBE, TAME, ETBE ja TAEE). Pitoisuudet ovat kuitenkin alhaisia ja MTBE:lle ja TAME:lle asetetut pohjaveden ympäristölaatunormit alittuvat.

Esikäsittelijän "A" maaperän pintakerrokset ovat paikoin pilaantuneet metalleilla ja öljyillä. Maaperän pilaantuneisuudesta johtuen alueella on voimassa maa-ainesten ja maankäytön rajoite. Myös alueen käytön muuttamista suunniteltaessa maaperän pilaantuneisuus täytyy ottaa huomioon.

Esikäsittelijä "B"

Esikäsittelijä "B" vastaanottaa, varastoi ja purkaa kolaroituja tai muuten käytöstä poistettuja romuajoneuvoja sekä myy varaosia. Romuajoneuvoja varastoidaan tiiviillä asfalttikentällä, joka on yhdistetty hiekan- ja öljynerotuskaivoon ja siitä edelleen sulkuventtiili / näytteenottokaivoon sekä korjaamohallissa. Ajoneuvot puretaan hallin sisätiloissa. Halli on viemäröity ja varustettu öljynerotuskaivolla, jonka kautta jätevedet johdetaan kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Hallin viemäröinti on yhdistetty öljynerotuskaivoon ja edelleen puhdistamolle. Vaarallisen jätteen varastossa säilytetään mm. akut jäteöljyt, pakkasnestet, polttoaineet, loisteputket sekä kiinteät öljyiset jätteet kukin omissa säilytysastioissaan.

Aikaisemmin toiminta oli lähistöllä sijaitsevalla tontilla, joka toimii nykyisin purkuosien varastoalueena. Varastoalueella ei ole maaperän pinnoituksia. Aikaisemman toiminnan tontilla on aiemmin varastoitu myös varastoitu kunnan romuautoja märkinä. Tutkimukset ulotettiin myös tälle tontille. Molemmat tontit sijaitsevat pohjavesialueella.

Esikäsittelijän "B" maaperätutkimukset tehtiin päällystämättömillä piha-alueilla, sillä ei haluttu heikentää nestetiivistä rakennetta (nestetiivis asfaltti). Tutkimuspisteitä tehtiin yhteensä 11 kpl (kuusi pistettä esikäsittelijän "B" piha-alueelle ja viisi pistettä varastoalueelle). Tutkimuspisteitä pyrittiin sijoittamaan eri puolille esikäsittelijän "B" piha-aluetta ja pisteitä sijoitettiin myös nestetiiviin kentän läheisyyteen. Lisäksi otettiin yksi taustapitoisuusnäyte ja kaksi kokoomanäytettä esikäsittelijän "B" pintamaasta pinnoittamattomilta alueilta ja yksi kokoomanäyte varastoalueen pintamaasta. Maaperänäytteitä otettiin yhteensä 47 kpl. Kairaukset ulotettiin perusmaahan asti.

Näytteet otettiin kaasutiiviisiin pusseihin. Maanäytteistä tehtiin seuraavat analyysit ja mittaukset:

- metallit (kenttämittaus) 48 kpl
- kokonaishiilivedyt (kenttämittaus) 10 kpl
- metallit, kuningasvesihajotus (VNa 214/2007) 5 kpl
- öljyhiilivedyt C10–C40 16 kpl
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaattit ja bensiinijakeet 5 kpl
- PCB 5 kpl

Esikäsittelijälle ”B” asennettiin pohjaveden havaintoputki arvioidussa pohjaveden virtaussuunnassa kohteen alapuolelle. Pohjavesiputkesta pumpattiin vettä näytteenottoa edeltävänä päivänä noin 30 minuutin ajan. Ennen näytteenottoa pohjaveden pinnan korkeus mitattiin. Näytteet otettiin bailer-noutimella laboratorion toimittamiin näytepulloihin. Näytepullot lähetettiin laboratorioon saman päivän aikana. Pohjavesinäytteistä tutkittiin

- liukoiset metallit (VNa 461/2000 ja VNa 341/2009)
- öljyhiilivedyt C10–C40
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaattit ja bensiinijakeet

Arseenin kynnysarvo ylittyi varastoalueella yhdessä näytepisteessä pintamaassa (0-0,5 m). Tulos oli 5,04 mg/kg, kun arseenin kynnysarvo on 5 mg/kg. Näin ollen kynnysarvon ylitys jää laboratorion mittauserävarmuuden ($\pm 1,01$ mg/kg) rajoihin. Muilta osin kynnysarvojen ylityksiä ei kummallakaan tontilla havaittu.

Pohjavedessä ei todettu ympäristölaatuunormit tai STM:n talousvedelle asettamat laatuvaatimukset ylittäviä pitoisuuksia metalleja, aromaattisia hiilivetyjä tai oksygenaatteja. Aromaattisten hiilivetyjen ja oksygenaattien pitoisuudet alittavat laboratorion määrittämisrajoitukset.

Tutkimusten perusteella esikäsittelijän ”B” eikä varastoalueen maaperä ei ole pilaantunut, eikä alueella ei ole voimassa maa-ainesten tai maankäyttörajoitteita. Esikäsittelijän ”B” pohjavesi ei ole pilaantunut.

Esikäsittelijä ”C”

Esikäsittelijä ”C” välivarastoi, pilkkoo ja lajittelee teollisuuden ja kotitalouksien romumetallia, purkaa romuajoneuvoja sekä vastaanottaa ja välivarastoi sähkö- ja elektroniikkaromua (SER). Vastaanotetut, esikäsittelemättömät romuautot säilytetään asfaltoidulla käsittelyalueella (tiivis asfalttibetoni 90 mm). Romuautot kuivatetaan hallissa. Hallissa on tiivis lattia ja öljynerottimella varustettu lattiakaivo, josta vedet johdetaan kunnalliseen viemäriverkostoon. Purettujen autojen akut välivarastoidaan romuvarastoalueella olevassa umpikontissa. Akut toimitetaan kierrätykseen. Vaaralliset jätteet varastoidaan tiiviisiin astioihin ja toimitetaan luvalliseen vastaanottopaikkaan. Tontilla ei säilytetä polttoaineita. Jäteöljyt säilytetään hallissa 200 litran tynnyreissä. Koko tontti on asfaltoitu tiivisasfaltilla. Käsittely- ja varastoalueiden sade- ja sulamisvedet ohjataan hiekan- ja öljynerottimen kautta avo-ojaan. Kohde sijaitsee pohjavesialueella.

Esikäsittelijällä ”C” kaikki tutkimuspisteet tehtiin nestetiiviillä asfaltilla päällystetyillä alueilla, sillä koko tontti on asfaltoitu. Kairaukset pyrittiin ulottamaan asfaltin alla olevaan täyttömaahan rikkomatta routaeristettä. Paikoin kairaus kuitenkin meni routaeristeestä läpi, jolloin otettiin näyte myös alapuolisesta luonnonmaasta. Nestetiiviseen asfalttiin tehdyt reiät paikattiin asfalttimassalla mahdollisimman hyvin ja kairausreikien nestetiiveyttä pyrittiin parantamaan lisäämällä bentoniittijauhekerros asfalttimassan alapuolelle.

Tutkimuspisteitä tehtiin yhteensä 10 kpl. Tutkimuspisteitä pyrittiin sijoittelemaan eri puolille piha-aluetta. Lisäksi otettiin yksi taustapitoisuusnäyte. Maaperänäytteitä otettiin yhteensä 19 kpl. Näytteet otettiin kaasutiiviisiin pusseihin. Maanäytteistä tehtiin seuraavat analyysit ja mittaukset:

- metallit (kenttämittaus) 19 kpl
- metallit, kuningasvesihajotus (VNa 214/2007) 5 kpl
- öljyhiilivedyt C10–C40 11 kpl
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaatit ja bensiinijakeet 5 kpl
- PCB 5 kpl

Esikäsittelijälle ”C” asennettiin pohjaveden havaintoputki arvioidussa pohjaveden virtaussuunnassa kohteen alapuolelle. Pohjavesiputkesta pumpattiin vettä näytteenottoa edeltävänä päivänä noin 30 minuutin ajan. Ennen näytteenottoa pohjaveden pinnan korkeus mitattiin. Näytteet otettiin bailer-noutimella laboratorion toimittamiin näytepulloihin. Näytepullot lähetettiin laboratorioon saman päivän aikana. Pohjavesinäytteistä tutkittiin

- liukoiset metallit (VNa 461/2000 ja VNa 341/2009)
- öljyhiilivedyt C10–C40
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaatit ja bensiinijakeet

Tutkimusalueella todettiin ainoastaan yksi kynnysarvon ylitys öljyhiilivetyjen summapitoisuuden osalta (alempi ohjearvo alittui). Suurin osa näytteen hiilivedyistä kuului raskaisiin jakeisiin. Tutkimuspisteessä oli maanpinnassa asfaltti, joten näytteen kontaminaatio asfaltilla on todennäköistä.

Pohjavedessä ei todettu ympäristölaatu normin tai STM:n laatuvaatimukset ylittäviä pitoisuuksia metalleja, haihtuvia yhdisteitä tai öljyä. Pohjavedessä todettiin laboratorion määrittämisrajan ylittävää pitoisuutta bensiinin lisäainetta, MTBE:tä. Pitoisuus alittaa kuitenkin ympäristölaatu normin selvästi.

Tutkimusten perusteella esikäsittelijän ”C” maaperä ei ole pilaantunut, ja alueella ei ole voimassa maa-ainesten tai maankäyttörajoitteita. Öljyhiilivetyjen kynnysarvopitoisuuden ylityksen yhdessä tutkimuspisteessä arvioidaan johtuvan asfaltin joutumisesta näytteeseen.

Esikäsittelijä ”D”

Romuaajoneuvot varastoidaan asfaltoidulla (tavallinen, 5 cm paksu asfaltti) kentällä, josta ne siirretään halliin esikäsiteltäväksi. Jäteöljyt ohjataan niitä varten rakennetun järjestelmän kautta jäteöljysäiliöön. Esikäsittelemättömien romuautojen varastointialueella on sadevesille hiekan- ja öljynerotuskaivot. Hallin jätevesijärjestelmässä on öljyn- ja rasvanerotuskaivot. Jätevedet johdetaan öljynerotuskaivon ja saostuskaivon kautta imeytyskenttään. Metalliriikun varastokenttää ei ole asfaltoitu. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Esikäsittelijällä ”D” yksi tutkimuspiste sijoittui asfaltoidulle kentälle ja yksi betoniselle laatalle. Muut tutkimuspisteet sijoittuvat päällystämättömille alueille. Tutkimuspisteitä tehtiin yhteensä 10 kpl. Tutkimuspisteitä pyrittiin sijoittelemaan eri puolille esikäsittelijän piha-aluetta. Lisäksi otettiin yksi taustapitoisuusnäyte ja kolme kokoomanäytettä pinnoittamattomilta alueilta. Maaperänäytteitä otettiin yhteensä 39 kpl. Kairaukset ulotettiin perusmaahan tai kallion pintaan saakka. Näytteet otettiin kaasutiiviisiin pusseihin. Maanäytteistä tehtiin seuraavat analyysit ja mittaukset:

- metallit (kenttämittaus) 38 kpl
- kokonaishiilivedyt (kenttämittaus) 7 kpl

- metallit, kuningasvesihajotus (VNa 214/2007) 5 kpl
- öljyhiilivedyt C10–C40 11 kpl
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaattit ja bensiinijakeet 5 kpl
- PCB 5 kpl
- PAH 3 kpl

Alueelle asennettiin pohjaveden havaintoputki arvioidussa pohjaveden virtaus-suunnassa kohteen alapuolelle. Pohjavesiputkesta pumpattiin vettä näytteenottoa edeltävänä päivänä noin 20 minuutin ajan. Ennen näytteenottoa pohjaveden pinnan korkeus mitattiin. Pohjaveden pinta vaihteli 0,6...0,8 m maan pinnasta. Läheisen ojan vesipinta oli samassa tasossa pohjavedenpinnan kanssa ja vaikuttaa siltä, että pohjavesi on todellisuudessa orsivettä/pintavettä. Näytteet otettiin bailer-noutimella laboratorion toimittamiin näytepulloihin. Näytepullot lähetettiin laboratorioon saman päivän aikana. Pohjavesinäytteistä tutkittiin

- liukoiset metallit (VNa 461/2000 ja VNa 341/2009)
- öljyhiilivedyt C10–C40
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaattit ja bensiinijakeet

Kaikissa maan pintakerroksista otetuissa kokoomanäytteissä ylemmät ohjearvot ylittivät öljyhiilivetyjen osalta (raskaat tai kevyet). Lisäksi yhdessä kokoomanäytteessä ylittyi sinkin ylempiohjearvo, yhdessä sinkin alempi ohjearvo ja yhdessä kuparin ylempi ohjearvo. Kahdessa kairauspisteessä ylittivät kynnysarvot sinkin sekä öljyhiilivetyjen osalta. Asfaltilla ja betonilla pinnoitetuilla alueilla maaperä oli pilaantumaton.

Alueen pohjaveden ympäristölaatu normit ylittivät koboltin, sinkin ja bensiinin lisäaineen MTBE:n osalta. Pohjavedessä todettiin laboratorion määritysrajan ylittäviä pitoisuuksia muitakin bensiinin lisäaineita (TAME, ETBE ja TAEE). Kohonnut mangaanipitoisuus voi johtua alueen luontaisista olosuhteista. Lisäksi mangaanipitoisuus ylittää STM:n asettaman talousveden laatuvaatimuksen.

Esikäsittelijän ”D” maaperä on paikoin pilaantunut metalleilla ja öljyillä. Myös pohjavedessä (orsivesi/pintavesi) todettiin ympäristölaatu normit ylittäviä pitoisuuksia metalleja ja MTBE:tä. Maaperän pilaantuneisuudesta johtuen alueella on voimassa maa-ainesten käyttörajoite ja maan käytön rajoite. Alueen käytön muuttamista suunniteltaessa maaperän pilaantuneisuus täytyy ottaa huomioon.

Varastointipaikka ”E”

Varastointipaikalla ”E” ei ole virallinen romuajoneuvojen vastaanottopaikka, eikä varastointipaikalla ”E” ole ympäristölupaa romuajoneuvojen varastointiin. Alueella on kuitenkin varastoituna piha-alueella useita ajoneuvoja, jotka voidaan katsoa romuajoneuvoiksi. Ajoneuvot on poistettu käytöstä (niistä on purettu osia) ja osa niistä on ollut ulkonäkönsä perusteella piha-alueella jo vuosia. ELY-keskus on kehottanut toiminnanharjoittajaa hakemaan ympäristölupaa autopurkamotoimintaan. Toiminta ei toiminnanharjoittajan näkökulmasta ole autopurkamotoimintaa vaan korjaamotoimintaa ja autot ovat hänellä pihassa varaosakäyttöä varten. Alueen maaperää ei ole pinnoitettu, eikä piha-alueen vesiä johdeta hallitusti öljyne-rottimien kautta.

Varastointipaikalla ”E” kaikki tutkimuspisteet sijoituivat päällystämättömille alueille, sillä päällystettyjä alueita ei ollut. Tutkimuspisteitä tehtiin yhteensä 9 kpl. Tutkimuspisteitä pyrittiin sijoittamaan eri puolille esikäsittelijän piha-aluetta. Kairaustutkimuksia vaikeutti se, että pienen tontin piha-alue oli täynnä romuajoneuvoja.

Lisäksi otettiin yksi taustapitoisuusnäyte ja kaksi kokoomanäytettä pinnoittamattomilta alueilta. Maaperänäytteitä otettiin yhteensä 34 kpl. Kairaukset ulotettiin kalliion pintaan saakka. Näytteet otettiin kaasutiiviisiin pusseihin. Maanäytteistä tehtiin seuraavat analyysit ja mittaukset:

- metallit (kenttämittaus) 34 kpl
- kokonaishiilivedyt (kenttämittaus) 10 kpl
- metallit, kuningasvesihajotus (VNa 214/2007) 5 kpl
- öljyhiilivedyt C10–C40 10 kpl
- aromaattiset hiilivedyt, oksygenaatit ja bensiinijakeet 5 kpl
- PCB 5 kpl
- PAH 3 kpl

Varastointipaikalla ”E” kallion pinta oli lähellä maan pintaa, eikä maaperässä todettu vettä. Pohjavesiputkea ei sen vuoksi asennettu, eikä pohjavesinäytteitä otettu.

Yhdessä pintamaan kokoomanäytteessä ylittyi sinkin ylempi ohjearvo. Samassa näytteessä ylittyi kadmiumin, kuparin ja lyijyn kynnysarvo. Toisessa kokoomanäytteessä ja yhdessä näytepisteessä pintamaassa ylittyi sinkin alempi ohjearvo. Kohteen maaperässä ei todettu kohonneina pitoisuuksina öljyhiilivetyjä tai muita orgaanisia yhdisteitä.

Tutkimusten perusteella alueen maaperä on paikoin pilaantunut sinkillä ja lisäksi maaperässä esiintyy kohonneina pitoisuuksina kadmiumia, kuparia ja lyijyä. Pilaantuneisuudesta johtuen alueella on voimassa maa-ainesten ja maan käytön rajoite. Alueen käytön muuttamista suunniteltaessa maaperän pilaantuneisuus täytyy ottaa huomioon.

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö Ympäristönsuojeluosasto	Julkaisu-aika Tammikuu 2016		
Tekijä(t)	Jenni Haapaniemi ja Tuomas Lukkari			
Julkaisun nimi	Romuaajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kehittäminen			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöministeriön raportteja 4/2016			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen koordinoimassa ja ympäristöministeriön rahoittamassa hankkeessa selvitettiin romuaajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan nykytilaa ja kehittämistarpeita.</p> <p>Työn toteuttajaksi valittiin Sito Oy. Työstä vastasi projektipäällikkö Tuomas Lukkari ja pääsuunnittelijana toimi Jenni Haapaniemi.</p> <p>Hankkeen tavoitteena oli romuaajoneuvojen vastaanotto- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun tason parantaminen sekä alan toimijoiden saattaminen yhdenvertaiseen asemaan keskenään tuottamalla suositukset yhtenäisiksi koko maassa noudatettaviksi menettelytavoiksi.</p> <p>Työn pohjana käytettiin viiden ELY-keskuksen (Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, Etelä-Savo, Keski-Suomi ja Pirkanmaa) tapausaineistoa: romuaajoneuvojen esikäsittelytoiminnan ja vastaanotto- ja varastointipaikkojen ympäristölupia, tarkastuspöytäkirjoja, häiriöilmoituksia, jätehuoltorekisteriin hyväksymispäätöksiä, luvattoman toiminnan tarkastuspöytäkirjoja sekä romuaajoneuvojen tuottajavastuun vuosiraportteja.</p> <p>Työssä kuultiin laajasti alan asiantuntijoita, toiminnanharjoittajia ja viranomaisia.</p> <p>Työssä selvitettiin lisäksi romuaajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelytoiminnan aiheuttamaa maaperän pilaantumista aikaisemmin tehtyjen maaperän haitta-ainetutkimusten ja maaperän kunnostusten perusteella. Työn osana tehtiin viidellä erityyppisellä esikäsittelyä ja varastointia harjoittavalla alueella maaperän ja pohjaveden kohdetutkimukset , joita hyödynnettiin parhaan käyttökelpoisen tekniikan määrittelemisessä .</p> <p>Työssä kerättiin tietoa hyviksi havaituista käytänteistä ja toimintatavoista sekä alalla havaituista epäkohdista ja ongelmista ja kehittämisehdotuksista. Työssä selvitettiin romuaajoneuvojen esikäsittelytoiminnan tämän hetkistä ympäristönsuojelullista tasoa (mm. suojausrakenteet, vesien- ja kemikaalien käsittely, muodostuvien vaarallisten jätteiden käsittely ja alueiden yleinen siisteys).</p> <p>Hankkeessa tuotettiin suositukset yhtenäisiksi periaatteiksi ja menettelytavoiksi lupaprosessia, valvontaa, kirjanpitoa ja raportointia varten.</p>			
Asiasanat	jätehuolto, romuaajoneuvot, jätteiden käsittely, kierrätys, ympäristöluvat, romu			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-4478-3 (PDF)		ISSN 1796-170X (verkkokj.)	
	Sivuja 65	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	
Julkaisun myynti/ jakaja	Julkaisu on saatavana vain internetistä: www.ym.fi/julkaisut			
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö			
Painopaikka ja -aika	Helsinki 2016			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet Miljövårdsavdelningen	Datum	Januari 2016
Författare	Jenni Haapaniemi och Tuomas Lukkari		
Publikationens titel	Romuaajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kehittäminen (Utveckling av miljöskyddet vid transport, lagring och förbehandling av skrotfordon)		
Publikationsserie och nummer	Miljöministeriets rapporter 4/2016		
Publikationens tema			
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt			
Sammandrag	<p>I projektet har nuläget och utvecklingsbehoven utretts inom transport, lagring och förbehandling av skrotfordon. Projektet har samordnats av Södra Savolax närings-, trafik- och miljöcentral och finansierats av miljöministeriet.</p> <p>Till genomförare valdes Sito Oy. Ansvarig för projektet var projektchefen Tuomas Lukkari och huvudplanerare var Jenni Haapaniemi.</p> <p>Avsikten med projektet var att förbättra miljöskyddet vid mottagning och förbehandling av skrotfordon och att sätta alla aktörer i branschen i jämlik ställning genom att ta fram en serie enhetliga rekommendationer som ska fungera som regler på nationell nivå.</p> <p>Underlaget till arbetet bestod av fall som behandlats vid fem NTM-centraler (Norra Savolax, Norra Karelen, Södra Savolax, Mellersta Finland och Birkaland). Fallen omfattade miljötillstånd för förbehandlingsverksamhet och för mottagnings- och lagringsställen för skrotfordon, inspektionsprotokoll, anmälningar om störningar, beslut om upptagning i avfallshanteringsregistret, inspektionsprotokoll om olovlig verksamhet och årsrapporter om producentansvar avseende skrotfordon.</p> <p>Under arbetet inhämtades synpunkter från ett stort antal experter, verksamhetsutövare och myndigheter.</p> <p>I projektet ingick också att utreda markföroreningen till följd av lagring och förbehandling av skrotfordon. Detta gjordes med utgångspunkt i tidigare gjorda undersökningar av skadliga ämnen i marken och istandsättningsprojekt. Som en del av arbetet utfördes punktundersökningar av marken och grundvattnet i fem olika slags områden med förbehandlings- och lagringsverksamhet. Undersökningarna användes för att definiera bästa användbara teknik.</p> <p>Information samlades om goda exempel och tillvägagångssätt, problem i branschen och förbättringsförslag. Under arbetet utreddes hur miljöskyddet ser ut just nu inom förbehandlingen av skrotfordon (bl.a. avseende skyddskonstruktioner, behandling av vatten och kemikalier, behandling av det farliga avfall som uppstår och allmän renlighet i områdena).</p> <p>En serie rekommendationer togs fram, avsedda att fungera som enhetliga principer och regler när det gäller tillstånd, tillsyn, bokföring och rapportering.</p>		
Nyckelord	avfallshantering, skrotfordon, avfallshantering, återvinning, miljötillstånd, skrot		
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet		
	ISBN 978-952-11-4478-3 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)	
	Sidantal 65	Språk Finska	Offentlighet Offentlig
Beställningar/ distribution	Publikationen finns tillgänglig på internet: www.ym.fi/julkaisut		
Förläggare	Miljöministeriet		
Tryckeri/tryckningsort och -år	Helsingfors 2016		

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Environmental Protection Department	<i>Date</i> January 2016	
<i>Author(s)</i>	Jenni Haapaniemi and Tuomas Lukkari		
<i>Title of publication</i>	Romuaajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun kehittäminen (Development of the environmental protection of transport, storage, and preprocessing operations of end-of-life vehicles)		
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Ministry of the Environment 4/2016		
<i>Theme of publication</i>			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>			
<i>Abstract</i>	<p>A project coordinated by the Centre for Economic Development, Transport and the Environment of South Savo and funded by the Ministry of the Environment, the current situation and developmental needs of the transport, storage, and preprocessing operations of end-of-life vehicles were studied.</p> <p>Sito Oy was selected to carry out the work. Project manager Tuomas Lukkari was in charge of the work, and Jenni Haapaniemi was the principal designer.</p> <p>The project aimed to improve the environmental protection level of reception and preprocessing operations of end-of-life vehicles, and to increase equality between the operators within the field by compiling the recommendations into a set of uniform procedures, to be followed throughout the country.</p> <p>The work was based on case materials from five ELY centres (North Savo, North Karelia, South Savo, Central Finland, and Pirkanmaa), including environmental permits for the reception and storage locations and preprocessing operations for end-of-life vehicles; inspection records; failure reports; acceptance decisions for the waste management register; inspection reports for unauthorised operations; and annual reports for the producer responsibility of end-of-life vehicles.</p> <p>A wide range of experts, operators, and authorities were interviewed.</p> <p>In addition, pollution of the soil due to the storage and preprocessing operations of end-of-life vehicles was studied, based on previous harmful substance studies on soil and soil reconditioning operations. Soil and groundwater target studies were performed on five different areas where end-of-life vehicles are stored and preprocessed. The results of these studies were then used for defining the best available techniques.</p> <p>Information on good practices and operating methods as well as any defects, problems, and development suggestions within the field was collected. The current level of environmental protection in the preprocessing operations of end-of-life vehicles (including protective structures, water and chemical processing, treatment of any hazardous waste produced, and the general cleanliness of the areas) was studied.</p> <p>The project developed recommendations for uniform principles and operating methods for permit processes, monitoring, record keeping, and reporting.</p>		
<i>Keywords</i>	waste management, end-of-life vehicles, waste treatment, recycling, environmental permits, salvage		
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment		
	ISBN 978-952-11-4478-3 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)	
	<i>No. of pages</i> 65	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use
<i>For sale at/ distributor</i>	The publication is available on the internet: www.ym.fi/julkaisut		
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment		
<i>Printing place and year</i>	Helsinki 2016		

Hankkeessa selvitettiin romuajoneuvojen kuljetus-, varastointi- ja esikäsittelytoiminnan ympäristönsuojelun nykytilaa ja kehittämistarpeita. Työssä kerättiin tietoa hyvistä käytänteistä ja toimintatavoista sekä alalla havaituista kehittämistarpeista.

Työssä esitetään suosituksia yhtenäisiksi toimintamalleiksi ja menettelytavoiksi romuajoneuvojen varastointi- ja esikäsittelytoiminnalle sekä ympäristölupien laadinnalle ja valvonnalle.

